



From
the People of Japan



ADB TA-9993 THA: โครงการการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ
ในภาคเกษตรเพื่อเพิ่มการฟื้นตัวและความยั่งยืนในพื้นที่สูง

**การรับรองเกษตรกรผู้ผลิต (ระบบรับรอง
แบบมีส่วนร่วม)
การทำเกษตรอินทรีย์ และการใช้หลักปฏิบัติ
ทางการเกษตรที่ดี (GAP)
ในจังหวัดน่าน ประเทศไทย**



AIT
Asian Institute of Technology

NIPPON KOEI

**TEAM
GROUP**



TA 9993-THA: โครงการการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในภาคเกษตรเพื่อเพิ่มการฟื้นตัวและความยั่งยืนในพื้นที่สูง

สื่อเผยแพร่

การรับรองเกษตรกรผู้ผลิต (ระบบรับรองแบบมีส่วนร่วม) การทำเกษตรอินทรีย์ และการใช้หลักปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) ในจังหวัดน่าน ประเทศไทย

กุมภาพันธ์ 2568



ชื่อโครงการ: โครงการการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในภาคเกษตรเพื่อเพิ่มการฟื้นตัวและความยั่งยืนในพื้นที่สูง

รหัสโครงการ: TA 9993-THA

เสนอต่อ: ธนาคารพัฒนาเอเชีย (ADB) และสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (OAE)

ประเภทเอกสาร: เอกสารเผยแพร่ (Knowledge Product – KP7A)

แก้ไขครั้งที่: 3

วันที่: 8 กุมภาพันธ์ 2568

ผู้เขียน: ดร.นาถสุตา ภูมิจันทน์ (Dr. Nathsuda Pumijumnong)

รายงานของที่ปรึกษาฉบับนี้ไม่จำเป็นต้องสะท้อนมุมมองของธนาคารพัฒนาเอเชียหรือหน่วยงานรัฐบาลที่เกี่ยวข้อง และธนาคารพัฒนาเอเชียและหน่วยงานรัฐบาลไม่รับผิดชอบต่อนเนื้อหาของรายงาน

กล่าวนำ

Thailand ประเทศไทยได้เริ่มพัฒนามาตรฐานความปลอดภัยด้านอาหารพื้นฐานที่เรียกว่าแนวปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (Good Agricultural Practices - GAP) เพื่อให้แน่ใจว่าผู้ผลิตและผู้บริโภคจะได้รับความปลอดภัย มาตรฐานนี้ยังครอบคลุมถึงกระบวนการผลิตที่ลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมด้วย อย่างไรก็ตาม เมื่อประชาชนมีความต้องการอาหารที่ปลอดภัยมากขึ้น ส่งผลให้มีมาตรฐานที่เข้มงวดยิ่งขึ้นกว่าข้อกำหนดขั้นต่ำภายในประเทศ เช่น การรับรองแบบมีส่วนร่วมและเกษตรอินทรีย์ของประเทศไทย (TAS) นอกจากนี้ ยังมีการพิจารณามาตรฐานสากล เช่น สหพันธ์เกษตรอินทรีย์นานาชาติ (IFOAM), มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ของสหภาพยุโรป (EU) และ แผนงานเกษตรอินทรีย์แห่งชาติ ประเทศสหรัฐอเมริกา (NOP) อีกด้วย

เกษตรกรในจังหวัดน่านและผู้ที่เกี่ยวข้องในพื้นที่สูงต้องเผชิญกับข้อจำกัดหลายประการในการขอรับการรับรองมาตรฐานแนวปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี เพื่อแก้ไขปัญหาเหล่านี้ ควรให้การสนับสนุนเพิ่มเติมในรูปแบบต่อไปนี้:

- (1) การให้ความรู้และสร้างความตระหนักรู้: จัดการประชุมเชิงปฏิบัติการและการประชุมให้ข้อมูลเพื่อเน้นย้ำถึงประโยชน์ของการรับรองมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) ประโยชน์เหล่านี้ ได้แก่ คุณภาพของสินค้าที่ดีขึ้น การเข้าถึงตลาดที่ใหญ่ขึ้น กำไรที่เพิ่มขึ้น และความปลอดภัยด้านอาหารที่เพิ่มขึ้น
- (2) แพลตฟอร์ม: จัดตั้งแปลงเกษตรสาธิตที่เน้นการนำมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) มาใช้อย่างประสบความสำเร็จ ซึ่งจะช่วยให้เกษตรกรสามารถสังเกตเห็นประโยชน์และกระบวนการที่เกี่ยวข้องได้อย่างชัดเจน
- (3) แรงจูงใจทางการเงิน: ให้ข้อมูลเกี่ยวกับเงินช่วยเหลือ เงินอุดหนุน หรือโครงการความช่วยเหลือทางการเงินที่มีอยู่ ซึ่งสามารถช่วยครอบคลุมค่าใช้จ่ายในการขอรับรอง ทำให้ดึงดูดเกษตรกรได้มากขึ้น
- (4) กลุ่มสนับสนุนจากเพื่อนร่วมงาน: ส่งเสริมการจัดตั้งกลุ่มหรือสหกรณ์ที่เกษตรกรสามารถแบ่งปันประสบการณ์และทรัพยากร สร้างแรงจูงใจให้กันและกันในขณะที่ดำเนินการเพื่อให้ได้รับการรับรอง
- (5) คำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญ: เปิดโอกาสให้เข้าถึงผู้เชี่ยวชาญด้านการเกษตรหรือที่ปรึกษาที่สามารถช่วยให้เกษตรกรเข้าใจและปฏิบัติตามมาตรฐานแนวปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) ได้
- (6) เรื่องราวความสำเร็จ: แบ่งปันกรณีศึกษาหรือประสบการณ์จากการขอรับการรับรองจากเกษตรกรที่ผ่านการรับรอง GAP สำเร็จ และเน้นย้ำถึงผลกระทบเชิงบวกที่มีต่อธุรกิจของเกษตรกร
- (7) การส่งเสริมการเข้าถึงตลาด: แจ้งให้เกษตรกรทราบเกี่ยวกับตลาดและผู้ซื้อรายใหม่ที่มีศักยภาพที่ต้องการผลิตภัณฑ์ที่ผ่านการรับรอง GAP ข้อมูลนี้สามารถให้ข้อได้เปรียบทางการแข่งขันแก่เกษตรกรได้
- (8) การฝึกอบรม: พัฒนาโปรแกรมการฝึกอบรมที่เน้นแนวทางปฏิบัติและข้อกำหนดของ GAP เพื่อให้แน่ใจว่าเกษตรกรได้รับทักษะและความรู้ที่จำเป็นสำหรับขอรับการรับรอง

การรวมกลยุทธ์เหล่านี้เข้าด้วยกันจะช่วยให้เกิดสภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวยต่อเกษตรกรในพื้นที่จังหวัดน่าน ในการขอการรับรอง GAP ซึ่งจะส่งผลดีต่อการดำเนินงานของพวกเขาและส่งผลต่อชุมชนเกษตรกรรมโดยรวม

นอกจากนี้ มีเกษตรกรเพียงไม่กี่รายเท่านั้นที่ได้รับใบรับรองเกษตรอินทรีย์ของประเทศไทย ในบริบทนี้ ทุกภาคส่วนควรร่วมมือกันเพื่อบรรลุเป้าหมายต่อไปนี้ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่าง ๆ สามารถมีบทบาทเฉพาะและร่วมมือกันได้ คือ:

- (1) หน่วยงานภาครัฐ:

TA 9993-THA:

โครงการการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในภาคเกษตรเพื่อเพิ่ม

การฟื้นตัวและความยั่งยืนในพื้นที่สูง

- การพัฒนานโยบาย: กำหนดและบังคับใช้นโยบายที่ส่งเสริมการทำเกษตรอินทรีย์และกำหนดขั้นตอนการรับรองที่โปร่งใส
 - การสนับสนุนทางการเงิน: มอบเงินช่วยเหลือ เงินอุดหนุน หรือเงินกู้ดอกเบี้ยต่ำเพื่อช่วยเหลือเกษตรกรให้ครอบคลุมต้นทุนของการรับรอง
 - โปรแกรมการฝึกอบรม: จัดการประชุมเชิงปฏิบัติการและการฝึกอบรมสำหรับเกษตรกรเกี่ยวกับแนวทางปฏิบัติด้านเกษตรอินทรีย์และข้อกำหนดการรับรอง
- (2) สหกรณ์การเกษตร:
- การแบ่งปันทรัพยากร: อำนวยความสะดวกในการใช้ทรัพยากรร่วมกัน เช่น อุปกรณ์และการทำการตลาดที่สามารถลดภาระของเกษตรกรแต่ละรายได้
 - การเรียนรู้ร่วมกัน: ส่งเสริมการเรียนรู้แบบเพื่อนต่อเพื่อนและการแบ่งปันประสบการณ์ระหว่างเกษตรกรที่ต้องการรับการรับรองผลิตภัณฑ์อินทรีย์
- (3) องค์กรที่ไม่ใช่ของรัฐและองค์กรที่ไม่หวังผลกำไร:
- การศึกษาและการสนับสนุน: สร้างความตระหนักรู้เกี่ยวกับประโยชน์ของการทำเกษตรอินทรีย์และการรับรอง
 - การสร้างขีดความสามารถ: จัดให้มีการฝึกอบรมและความช่วยเหลือทางเทคนิคเกี่ยวกับวิธีการทำเกษตรอินทรีย์และกระบวนการรับรอง
- (4) สถาบันวิจัย:
- คำแนะนำทางเทคนิค: ดำเนินการวิจัยเกี่ยวกับแนวปฏิบัติที่ดีที่สุดสำหรับการทำเกษตรอินทรีย์และพัฒนาสื่อที่ช่วยให้เกษตรกรเข้าใจถึงประโยชน์และวิธีการของเกษตรอินทรีย์
 - การพัฒนานวัตกรรม: ทำวิจัยเพื่อพัฒนาวิธีการทำเกษตรอินทรีย์ที่มีประสิทธิภาพมากขึ้นและแนวทางการจัดการศัตรูพืช
- (5) หน่วยรับรอง (Certification Bodies):
- กระบวนการที่โปร่งใส: ให้มีความมั่นใจว่า กระบวนการรับรองนั้นตรงไปตรงมาและสามารถเข้าถึงได้ โดยให้คำแนะนำที่จำเป็นแก่เกษตรกรในทุกขั้นตอน
 - การสนับสนุนและการฝึกอบรม: จัดให้มีการฝึกอบรมเกษตรกรเกี่ยวกับการปฏิบัติตามมาตรฐานการรับรองและการสนับสนุนทางเทคนิคระหว่างการรับรอง
- (6) ธุรกิจการเกษตรและผู้รับซื้อ:
- การเข้าถึงตลาด: มุ่งมั่นที่จะซื้อผลิตภัณฑ์อินทรีย์ที่ผ่านการรับรอง เพื่อเพิ่มความต้องการและสร้างแรงจูงใจทางการเงินให้กับเกษตรกร
 - สร้างความร่วมมือ: ร่วมมือกับเกษตรกรเพื่อประกันราคาการรับซื้อที่ยุติธรรมสำหรับผลิตภัณฑ์ที่ผ่านการรับรอง และให้ข้อเสนอแนะเพื่อช่วยปรับปรุงแนวทางปฏิบัติ
- (7) องค์กรชุมชน:
- เครือข่ายสนับสนุนในท้องถิ่น: สร้างเครือข่ายสนับสนุนที่อำนวยความสะดวกในการแบ่งปันความรู้และให้กำลังใจตลอดกระบวนการรับรองเกษตรอินทรีย์
 - จัดกิจกรรมและประชุมเชิงปฏิบัติการ: จัดกิจกรรมในท้องถิ่นเพื่อแสดงความยินดีกับเกษตรกรที่ได้รับการรับรองและส่งเสริมผลิตภัณฑ์อินทรีย์ภายในชุมชน

(8) ผู้บริโภค:

- การซื้ออย่างมีความรับผิดชอบ: การที่ผู้บริโภคซื้อผลิตภัณฑ์อินทรีย์ แสดงให้เห็นถึงความต้องการของตลาด และสนับสนุนให้เกษตรกรเข้ารับการรับรองมากขึ้น
- รณรงค์สร้างความตระหนักรู้: มีส่วนร่วมในแคมเปญเพื่อให้ความรู้ผู้อื่นเกี่ยวกับประโยชน์ของการทำเกษตรอินทรีย์และสนับสนุนเกษตรกรที่ได้รับการรับรองในท้องถิ่น

การส่งเสริมความร่วมมือระหว่างผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเหล่านี้สามารถสร้างระบบนิเวศที่สนับสนุนให้เกษตรกรสามารถรับมือกับความท้าทายในการขอรับใบรับรองเกษตรอินทรีย์ของไทย (Organic Thailand) ได้ ขณะเดียวกันก็ส่งเสริมประโยชน์ของการทำเกษตรอินทรีย์ การเน้นที่องค์ประกอบเหล่านี้สามารถนำไปสู่การพัฒนามาตรฐานการเกษตรอาหารที่เป็นประโยชน์ต่อเกษตรกร ตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค และส่งเสริมความยั่งยืนภายในระบบอาหาร แนวทางการทำงานร่วมกันนี้ช่วยให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกคนมีส่วนร่วมในกระบวนการนี้ ส่งเสริมสภาพแวดล้อมด้านอาหารที่มีสุขภาพดีและยั่งยืน

สารบัญ

กล่าวนำ	ก
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญรูป	ฉ
รายการตัวย่อ	ช
1. อะไรคือการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี?	๑
1.1 มาตรฐานสินค้าเกษตร - การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร	๑
1.2 ข้อกำหนด	๒
1.3 ขั้นตอนในการขอรับรองหลักปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร	๑๑
1.4 สินค้าเกษตรปลอดภัย มั่นใจเครื่องหมาย Q (Q mark)	๑๖
2. หลักการมาตรฐานเกษตรอินทรีย์	๑๘
2.1 ข้อกำหนดวิธีการผลิตพืชผลอินทรีย์	๑๘
2.2 สรุป	๒๑
3. มาตรฐานเกษตรอินทรีย์นานาชาติ	๒๒
3.1 กล่าวนำ	๒๒
3.2 มาตรฐานเกษตรอินทรีย์นานาชาติ	๒๒
4. เกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม SDGsPGS	๔๐
4.1 หลักการของเกษตรกรรมยั่งยืน	๔๐
4.2 ประเทศไทยกับการพัฒนายุทธศาสตร์เกษตรอินทรีย์แห่งชาติ พ.ศ. 2560 - 2564	๔๑
4.3 การพัฒนามาตรฐานเกษตรอินทรีย์ไทยและมาตรฐานสากล	๔๑
4.4 การรับรองแบบมีส่วนร่วม (PGS)	๔๒
4.5 ระบบการรับรองแบบมีส่วนร่วม (PGS) ในประเทศไทย	๔๓
4.6 การพัฒนามาตรฐานเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม SDGsPGS	๔๖
5. กรณีศึกษา: การรับรองด้วยมาตรฐาน SDGsPGS ตำบลบัวใหญ่ อำเภอนาน้อย จังหวัดน่าน	๔๘
5.1 การตรวจแปลงเกษตร	๕๑
5.2 การบันทึกข้อมูลและส่งข้อมูล	๕๒
5.3 คณะกรรมการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม SDGsPGS	๕๒
5.4 การรับรองและการปฏิบัติตาม	๕๓
5.5 สรุปและข้อเสนอแนะ	๕๔

TA 9993-THA:

โครงการการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในภาคเกษตรเพื่อเพิ่ม
การฟื้นตัวและความยั่งยืนในพื้นที่สูง

6. ภาคผนวก	๕๕
6.1 ภาคผนวก ก	๕๕
6.2 ภาคผนวก ข	๖๐
6.3 ภาคผนวก ค	๖๒

สารบัญตาราง

ตารางที่ 1: รายการและข้อกำหนดการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร	๒
ตารางที่ 2: การเปรียบเทียบมาตรฐานเกษตรอินทรีย์	๓๖

สารบัญรูป

รูปที่ 1: 8 กระบวนการสำหรับหลักปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี	๑๔
รูปที่ 2: ข้อกำหนดการขอรับรองหลักปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP)	๑๕
รูปที่ 3: ตัวอย่างการแสดงรหัสภายใต้เครื่องหมายรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์เกษตร	๑๗
รูปที่ 4: หลักการ 9 ประการของการผลิตผลิตภัณฑ์อินทรีย์	๑๙
รูปที่ 5: การแบ่งพื้นที่เพาะปลูกตามหลักการเกษตรทฤษฎีใหม่	๒๒
รูปที่ 6: ดินที่ดีเหมาะสำหรับทำเกษตรอินทรีย์ (ก. ดินสำหรับเกษตรอินทรีย์; ข. ดินสำหรับเกษตรเคมี; ค. โครงสร้างดินเหมาะสำหรับเกษตรอินทรีย์)	๒๓
รูปที่ 7: แนวปฏิบัติในแปลงปลูกพืช	๒๔
รูปที่ 8: ห้ามการตัดไม้ทำลายป่า	๒๔
รูปที่ 9: ห้ามใช้สารเคมีในการปลูกพืช.	๒๕
รูปที่ 10: ห้ามเผาเศษวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร	๒๕
รูปที่ 11: ส่งเสริมการวางแผนปลูกพืชที่มีอายุ 2 ปี	๒๖
รูปที่ 12: ส่งเสริมการวางแผนปลูกไม้ยืนต้นหรือพืชที่มีอายุยาว	๒๖
รูปที่ 13: ห้ามใช้และสังเคราะห์ฮอร์โมนของสารเคมี	๒๗
รูปที่ 14: ข้อเสนอแนะการใช้วัสดุชีวภาพ	๒๗
รูปที่ 15: ข้อเสนอแนะการปฏิบัติในการปลูก	๒๘
รูปที่ 16: ระยะทางระหว่างแปลงเกษตรอินทรีย์กับแปลงเกษตรทั่วไป	๒๘
รูปที่ 17: การปลูกพืชเป็นเขตกันชนระหว่างพืชอินทรีย์และพืชทั่วไปที่ใช้เคมี	๒๙
รูปที่ 18: พื้นที่กันชนสำหรับการใช้น้ำและการผลิตพืชอินทรีย์	๒๙

TA 9993-THA:

โครงการการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในภาคเกษตรเพื่อเพิ่ม
การฟื้นตัวและความยั่งยืนในพื้นที่สูง

รูปที่ 19: การห้ามใช้สารเคมีในการผลิต	๓๐
รูปที่ 20: อายุมสสมผลิตภัณฑ์ออร์แกนิกกับผลิตภัณฑ์ทั่วไป	๓๐
รูปที่ 21: การดำเนินการป้องกันการพังทลายของดิน	๓๑
รูปที่ 22: ห้ามพ่นสารเคมีในโรงเก็บหรือบรรจุภัณฑ์	๓๑
รูปที่ 23: ถ้าไม่มีเขตกันชน ผลผลิตในแนว 4 เมตรจะต้องขายควบคู่ไปกับผลผลิตที่ไม่ใช่อินทรีย์	๓๒
รูปที่ 24: ต้องมีการบันทึกขั้นตอนการผลิตทุกขั้นตอน	๓๒
รูปที่ 25: ห้ามใช้ปุ๋ยที่ปนเปื้อนอุจจาระมนุษย์	๓๓
รูปที่ 26: ห้ามใช้ปุ๋ยคอกจากไก่ที่เลี้ยงในระบบปิด	๓๓
รูปที่ 27: ยานพาหนะที่ใช้ขนส่งผลผลิตต้องแยกจากยานพาหนะที่ใช้ขนส่งสารเคมีหรือวัสดุทางการเกษตรอันตราย	๓๔
รูปที่ 28: เกษตรกรควรได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการทำเกษตรอินทรีย์	๓๕
รูปที่ 29: ดินและน้ำที่เก็บจากพื้นที่ส่งไปยังห้องปฏิบัติการเพื่อวิเคราะห์เพิ่มเติม	๓๕
รูปที่ 30: ระบบการรับรองแบบมีส่วนร่วม (PGS)	๔๔
รูปที่ 31: การพัฒนามาตรฐาน SDGsPGS	๔๗
รูปที่ 32: ตราสัญลักษณ์ของ SDGsPGS	๔๙
รูปที่ 33: เครือข่ายเกษตรอินทรีย์ (OAN)	๕๐
รูปที่ 34: กระบวนนวัตกรรมเชิงกระบวนการของ SDGsPGS.	๕๐
รูปที่ 35: การถ่ายรูปแปลงเกษตรที่ตรวจทั้ง 4 ทิศ	๕๑
รูปที่ 36: ผู้ตรวจแปลงกำลังกรอกข้อมูลในแบบฟอร์มของการประเมิน SDGsPGS	๕๒
รูปที่ 37: ใบรับรองเกษตรอินทรีย์ของระบบมาตรฐาน SDGsPGS ของจังหวัดน่าน	๕๓

รายการตัวย่อ

ADB	Asian Development Bank ธนาคารพัฒนาเอเชีย
ACFS	The Agricultural Commodity and Food Standards มาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหาร
AIT	Asian Institute of Technology สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย
EU	Organic Agriculture Standards of European Countries มาตรฐานเกษตรอินทรีย์สหภาพยุโรป
GAP	Good Agricultural Practice การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี
GDP	Gross Domestic Product ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ
IFOAM	The International Federation of Organic Agricultural Movements สมาพันธ์ขบวนการเกษตรอินทรีย์นานาชาติ
RMUTL Nan	Rajamangala University of Technology Lanna-Nan มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านน่าน
NGO	Non-Governmental Organization องค์กรที่ไม่ใช่องค์กรของรัฐ
NOP	National Organic Program แผนงานเกษตรอินทรีย์แห่งชาติ (ประเทศสหรัฐอเมริกา)
PGS	Participation Guarantee Systems ระบบการรับรองแบบมีส่วนร่วม
OAN	Organic Agricultural Network ระบบสารสนเทศเครือข่ายเกษตรอินทรีย์
SCE PGS	Sustainable Community Enterprise Participatory Guarantee System การรับรองแบบมีส่วนร่วมเพื่อวิสาหกิจชุมชนยั่งยืน
SDGsPGS	Sustainable Development Goals Participatory Guarantee System การรับรองแบบมีส่วนร่วมเพื่อเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน โดยสมาพันธ์เกษตรอินทรีย์แห่งชาติ
TA	Technical Assistance ความช่วยเหลือทางเทคนิค
TAS 9000	Thai Agricultural Standard 9000 มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ของประเทศไทย (การผลิต การแปรรูป การแสดงฉลาก และการจำหน่าย ผลผลิตและผลิตภัณฑ์อินทรีย์)
TSAC	Thailand Sustainable Agriculture Confederation สหพันธ์เกษตรกรรมยั่งยืนแห่งประเทศไทย
WTO	World Trade Organization องค์กรการค้าโลก
WWF	World Wild Fund for Nature องค์กรกองทุนสัตว์ป่าโลกสากล

TA 9993-THA:

โครงการการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในภาคเกษตรเพื่อเพิ่ม
การฟื้นตัวและความยั่งยืนในพื้นที่สูง

1. อะไรคือการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี?

ตามประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง มาตรฐานสินค้าเกษตร เรื่อง การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร (มกษ. 9001-2552) ซึ่งได้ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ลงวันที่ 28 ธันวาคม 2552 นั้น คณะกรรมการมาตรฐานสินค้าเกษตร เห็นควรให้ปรับปรุงมาตรฐานสินค้าเกษตร เรื่อง การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร (มกษ. 9001-2552) เพื่อให้สินค้าเกษตรของไทยได้รับการรับรองความปลอดภัยและคุณภาพอาหารสำหรับการบริโภค โดยคำนึงถึงสิ่งแวดล้อม สุขภาพ ความปลอดภัย และสวัสดิการของผู้ปฏิบัติงาน¹

ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง กำหนดมาตรฐานสินค้าเกษตร: แนวปฏิบัติในการใช้มาตรฐานสินค้าเกษตร การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร ตามพระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ. 2551

ด้วยคณะกรรมการมาตรฐานสินค้าเกษตร เห็นสมควรกำหนดมาตรฐานสินค้าเกษตร เรื่อง แนวปฏิบัติในการใช้มาตรฐานสินค้าเกษตร การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร เป็นมาตรฐานทั่วไป ตามพระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ. 2551 เพื่อส่งเสริมสินค้าเกษตร ให้ได้คุณภาพ มาตรฐาน และปลอดภัย

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 5 มาตรา 15 วรรคสอง และมาตรา 16 แห่งพระราชบัญญัติ มาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ. 2551 รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ จึงออกประกาศกำหนดมาตรฐานสินค้าเกษตร : แนวปฏิบัติในการใช้มาตรฐานสินค้าเกษตร การปฏิบัติ ทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร ดังนี้:

- (1) ให้ยกเลิกประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง มาตรฐานสินค้าเกษตร เรื่อง การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร ลงวันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2552
- (2) ประกาศให้ มาตรฐานสินค้าเกษตร เรื่อง การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร (มก. 9001-2556) เป็น มาตรฐานตามความสมัครใจ โดยมีรายละเอียดแนบท้าย

1.1 มาตรฐานสินค้าเกษตร - การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร

1.1.1 ขอบข่าย

มาตรฐานสินค้าเกษตรนี้ ครอบคลุมข้อกำหนดการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับการผลิตพืช เพื่อเก็บเกี่ยวผลิตผลสำหรับใช้เป็นอาหาร เช่น พืชผัก ไม้ผล พืชไร่ พืชเครื่องเทศ พืชสมุนไพร ทุกขั้นตอนของการผลิตในระดับฟาร์มและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว ซึ่งมีการบรรจุ และ/หรือรวบรวม ผลิตผลเพื่อจำหน่าย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ได้ผลิตผลที่ปลอดภัย มีคุณภาพเหมาะสมในการบริโภค โดย คำนึงถึงสิ่งแวดล้อม และสุขภาพ ความปลอดภัยและสวัสดิภาพของผู้ปฏิบัติงาน

1.1.2 นิยาม

ความหมายของคำที่ใช้ในมาตรฐานสินค้าเกษตรนี้มีดังต่อไปนี้:

- (1) วัตถุหรือสิ่งที่เป็นอันตราย (hazardous substances) หมายถึง วัตถุหรือสิ่งอื่นใด ไม่ว่าจะเป็น เคมีภัณฑ์ เชื้อจุลินทรีย์ สารพิษจากจุลินทรีย์ที่อาจทำให้เกิดอันตรายแก่บุคคล สัตว์พืช ทรัพย์สิน หรือ สิ่งแวดล้อม

¹ สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (2556)

TA 9993-THA:

โครงการการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในภาคเกษตรเพื่อเพิ่ม

การฟื้นตัวและความยั่งยืนในพื้นที่สูง

- (2) วัตถุอันตรายทางการเกษตร (pesticides) หมายถึง วัตถุอันตรายที่ใช้ในทางเกษตรตามประกาศ กระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง บัญชีรายชื่อวัตถุอันตรายที่ออกตามความในพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม ซึ่งกรมวิชาการเกษตรเป็นผู้รับผิดชอบ
- (3) สารพิษตกค้าง (pesticides residue) หมายถึง สารตกค้างใดในสินค้าที่เกิดจากการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร และให้หมายความรวมถึงกลุ่มอนุพันธ์ของวัตถุอันตรายทางการเกษตรนั้น ได้แก่ สารที่เกิดจากการกระบวนการเปลี่ยนแปลง (conversion) สารที่เกิดจากกระบวนการสร้างและสลาย (metabolites) สารที่เกิดจากการเกิดจากการทำปฏิกิริยา (reaction) หรือสิ่งปลอมปนในวัตถุอันตรายทางการเกษตรที่มีความเป็นพิษ
- (4) ศัตรูพืช (pests) หมายถึง สิ่งมีชีวิตซึ่งเป็นอันตรายแก่พืชที่อาจก่อให้เกิดความเสียหาย ได้แก่ โรคพืช แมลง สัตว์ และวัชพืช
- (5) ปุ๋ย (fertilizers) หมายถึง สารอินทรีย์ อินทรีย์สังเคราะห์ อนินทรีย์ หรือจุลินทรีย์ ไม่ว่าจะเกิดขึ้น โดยธรรมชาติหรือทำขึ้นก็ตาม สำหรับใช้เป็นธาตุอาหารพืชได้ไม่ว่าโดยวิธีใด หรือทำให้เกิด การเปลี่ยนแปลงทางเคมี กายภาพ หรือชีวภาพในดิน เพื่อบำรุงความเติบโตแก่พืช
- (6) สุขลักษณะ (hygiene) หมายถึง สภาวะและมาตรการต่างๆ ที่จำเป็นที่จะทำให้มั่นใจในความ ปลอดภัยของสินค้าเกษตรในทุกขั้นตอนการผลิตและเหมาะสมต่อการบริโภค
- (7) การตามสอบ (traceability) หมายถึง ความสามารถในการติดตามที่มาที่ไปของสินค้าเกษตรผ่าน ขั้นตอนหนึ่งหรือหลายขั้นตอนที่ดำเนินการในระดับฟาร์ม

1.2 ข้อกำหนด

ข้อกำหนดการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหารให้เป็นไปตามตารางที่ 1

ตารางที่ 1: รายการและข้อกำหนดการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร

รายการ		ข้อกำหนด
น้ำ	น้ำที่ใช้ในแปลงปลูก	น้ำที่ใช้ในกระบวนการผลิต ต้องมาจากแหล่งน้ำที่ไม่มี สภาพแวดล้อมซึ่งก่อให้เกิดการปนเปื้อนวัตถุหรือสิ่งที่เป็นอันตรายต่อผลิตผล กรณีที่แหล่งน้ำมีสภาพแวดล้อมที่เสี่ยงต่อการปนเปื้อนจากวัตถุหรือ สิ่งที่เป็นอันตราย ให้วิเคราะห์น้ำ โดยส่งห้องปฏิบัติการของทางราชการหรือ ห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพเพื่อวิเคราะห์การปนเปื้อนจาก วัตถุหรือสิ่งที่เป็นอันตราย และเก็บผลการวิเคราะห์น้ำไว้เป็นหลักฐาน
		ไม่ใช้น้ำเสียจากโรงงานอุตสาหกรรมหรือกิจกรรมอื่นๆ เช่น แหล่ง ชุมชน โรงพยาบาล ที่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนวัตถุหรือสิ่งที่เป็นอันตราย กรณีจำเป็นต้องใช้ต้องมีหลักฐานหรือข้อพิสูจน์ที่ชัดเจนว่าน้ำนั้น ได้ผ่านการบำบัดน้ำเสียมาแล้ว และสามารถนำมาใช้ในกระบวนการผลิตได้
		เก็บตัวอย่างน้ำอย่างน้อย 1 ครั้งในระยะเริ่มจัดระบบการผลิต และ ในช่วงเวลาที่มีสภาพแวดล้อมเสี่ยงต่อการนำไปใช้ในการผลิต ส่งห้องปฏิบัติการของทางราชการหรือห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรองระบบ คุณภาพ เพื่อวิเคราะห์การปนเปื้อนจากวัตถุหรือสิ่งที่เป็นอันตราย และเก็บ ใบแจ้งผลการวิเคราะห์น้ำไว้เป็นหลักฐาน

TA 9993-THA:

โครงการการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในภาคเกษตรเพื่อเพิ่ม
การฟื้นตัวและความยั่งยืนในพื้นที่สูง

รายการ	ข้อกำหนด
	น้ำสำหรับละลายปุ๋ยและวัตถุดิบทรายทางการเกษตร ต้องมีคุณภาพที่ไม่ทำให้ประสิทธิภาพในการละลายปุ๋ยและวัตถุดิบทรายทาง การเกษตรลดลง
	มีวิธีการให้น้ำที่เหมาะสมกับความต้องการของพืช และความชื้นของดิน
	มีวิธีการให้น้ำที่เหมาะสมเพื่อลดการสูญเสียน้ำและลดความเสี่ยง ที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของพื้นที่ปลูกและพื้นที่โดยรอบ
	มีการจัดการน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากการใช้งาน เช่น น้ำจากห้องสุขา น้ำทิ้งต่าง ๆ เพื่อลดความเสี่ยงที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของพื้นที่ปลูกและพื้นที่โดยรอบ
	บำรุงรักษาระบบการให้น้ำและดูแลให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ
	แหล่งน้ำสำหรับการเกษตร ไม่ควรเป็นแหล่งน้ำที่เกิดขึ้นจาก การทำลายสิ่งแวดล้อม
	แหล่งน้ำสำหรับการเกษตร ไม่ควรเป็นแหล่งน้ำที่เกิดขึ้นจาก การทำลายสิ่งแวดล้อม (ซ้ำ)
	เลือกแหล่งปลูกที่มีปริมาณน้ำเพียงพอที่จะใช้ในการผลิตพืชให้มี คุณภาพ
น้ำที่ใช้ในแปลงปลูก ระบบไฮโดรโปนิก (hydroponic)	เปลี่ยนน้ำอย่างสม่ำเสมอสำหรับพืชที่ปลูกในระบบไฮโดรโปนิก หรือถ้ามีการนำน้ำกลับมาใช้ใหม่ ให้มีระบบการลดปริมาณการปนเปื้อนของจุลินทรีย์ และ/หรือสารเคมี บำรุงรักษาระบบการให้น้ำให้สะอาดตามความเหมาะสมเพื่อ ป้องกันการปนเปื้อนของจุลินทรีย์
น้ำที่ใช้ในการจัดการ หลังการเก็บเกี่ยว	น้ำสำหรับใช้ในการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวต้องมีคุณภาพตามมาตรฐานน้ำบริโภคหรือเทียบเท่า โดยให้ความสำคัญกับปัญหาการ ปนเปื้อนเป็นพิเศษในกรณีดังต่อไปนี้: - น้ำที่จะไปสัมผัสส่วนของผลิตผลที่บริโภคได้ - ผลิตผลที่มีคุณลักษณะทางกายภาพที่ทำให้น้ำตกค้างอยู่ที่ผลิตผล เช่น ใบและพื้นผิวที่ไม่เรียบ
พื้นที่ปลูก	พื้นที่ปลูกไม่อยู่ในสภาพแวดล้อมซึ่งก่อให้เกิดการปนเปื้อนวัตถุหรือ สิ่งที่เป็นอันตรายต่อผลิตผล กรณีที่พื้นที่มีสภาพแวดล้อมที่เสี่ยงต่อการปนเปื้อนจากวัตถุหรือสิ่งที่เป็นอันตราย ให้วิเคราะห์ดิน โดยส่งห้องปฏิบัติการของทางราชการหรือ ห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ เพื่อวิเคราะห์การปนเปื้อน จากวัตถุหรือสิ่งที่เป็นอันตราย และเก็บผลการวิเคราะห์ดินไว้เป็นหลักฐาน กรณีจำเป็นต้องใช้พื้นที่ปลูกที่มีความเสี่ยงต่อการปนเปื้อน ต้องมีข้อพิสูจน์ที่ชัดเจนว่ามีวิธีการบำบัดที่ลดการปนเปื้อนสู่ระดับที่ปลอดภัยได้ เก็บตัวอย่างดินอย่างน้อย 1 ครั้ง ในระยะเริ่มจัดระบบการผลิต และในช่วงเวลาที่มีสภาพแวดล้อมเสี่ยงต่อการปนเปื้อน ส่งห้องปฏิบัติการของทางราชการ หรือ

TA 9993-THA:

โครงการการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในภาคเกษตรเพื่อเพิ่ม

การฟื้นตัวและความยั่งยืนในพื้นที่สูง

อะไรคือการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี? • ๓

รายการ	ข้อกำหนด
	ห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ เพื่อวิเคราะห์การปนเปื้อนจากวัตถุหรือสิ่งที่เป็นอันตรายและเก็บผลการวิเคราะห์ดินไว้เป็นหลักฐาน
	หากใช้สารเคมีที่ใช้รมหรือราดดิน เพื่อฆ่าเชื้อในดินหรือวัสดุปลูก ให้บันทึกข้อมูลชนิดสารเคมี วันที่ใช้ อัตราส่วนและวิธีใช้ และชื่อ ผู้ปฏิบัติงาน พร้อมทั้งเก็บบันทึกไว้เป็นหลักฐาน
	พื้นที่ปลูกใหม่ไม่เป็นพื้นที่ที่จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม หากมีผลกระทบต้องมีมาตรการในการลด หรือป้องกันผลเสียที่จะเกิดขึ้น
	วางแผนแปลง จัดทำแปลง หรือปรับปรุงแปลงโดยคำนึงผลกระทบต่อความปลอดภัยอาหาร สิ่งแวดล้อม คุณภาพผลิตผล และสุขภาพ ความปลอดภัยและสวัสดิภาพของผู้ปฏิบัติงาน
	ดูแลรักษาพื้นที่ที่ปลูกพืชเพื่อป้องกันการเสื่อมโทรมของดิน
	เลือกพืชที่จะปลูกตามชนิดของดิน การปลูกพืชต้องไม่ก่อให้เกิดความเสี่ยงต่อสิ่งแวดล้อม
	ต้องมีการระบุรหัสและข้อมูลของแปลงปลูก โดยระบุชื่อเจ้าของฟาร์มและที่อยู่ติดต่อชื่อและที่อยู่ติดต่อของผู้ดูแลแปลง (ถ้ามี) แผนที่ที่ตั้งฟาร์ม แผนผังฟาร์มและแปลง และพืชผลและพันธุ์พืชที่ปลูก
	ให้ระบุประวัติการใช้ที่ดินย้อนหลังอย่างน้อย 2 ปี
	พื้นที่ที่ใช้ปลูกพืชต้องเป็นไปตามกฎหมายและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง
วัตถุอันตรายทางการเกษตร	หากใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร ให้ใช้ตามคำแนะนำ หรือ อ้างอิงคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์หรือ ตามคำแนะนำในฉลากที่ขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตร หยุดใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรก่อนการเก็บเกี่ยวตามช่วงเวลา ที่ระบุไว้ในฉลาก กำกับการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรแต่ละชนิด หรือ ให้เป็นไปตามคำแนะนำของทางราชการ กรณีที่มีหลักฐานหรือมีเหตุอันควรสงสัยว่า มีการใช้วัตถุอันตรายทาง การเกษตรไม่ตรงตามคำแนะนำ ให้วิเคราะห์สารพิษตกค้างในผลิตผล โดยห้องปฏิบัติการของทางราชการหรือห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรอง ระบบคุณภาพ เพื่อวิเคราะห์สารพิษตกค้าง และเก็บผลการวิเคราะห์ไว้เป็นหลักฐาน ห้ามใช้หรือมีไว้ในครอบครองวัตถุอันตรายทางการเกษตรที่ห้ามผลิต นำเข้า ส่งออก หรือมีไว้ครอบครองตามพระราชบัญญัติวัตถุ อันตราย พ.ศ. 2535 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม (ซ้ำ) ห้ามใช้หรือมีไว้ในครอบครองวัตถุอันตรายทางการเกษตรที่ห้ามผลิต นำเข้า ส่งออก หรือมีไว้ครอบครองตามพระราชบัญญัติวัตถุ อันตราย พ.ศ. 2535 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม (ซ้ำ)

TA 9993-THA:

โครงการการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในภาคเกษตรเพื่อเพิ่ม
การฟื้นตัวและความยั่งยืนในพื้นที่สูง

รายการ	ข้อกำหนด
	มีเอกสารข้อมูลเกี่ยวกับวัตถุดิบรายการทางการเกษตรที่ใช้ได้หรือห้าม ใช้ในประเทศและประเทศคู่ค้า
	เลือกใช้เครื่องพ่นสารเคมีและอุปกรณ์รวมทั้งวิธีการพ่นสารเคมีที่ถูกต้อง โดยตรวจสอบเครื่องพ่นสารเคมีให้อยู่ในสภาพพร้อมที่จะใช้งาน ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
	ไม่ใช้วัตถุดิบรายการทางการเกษตรมากกว่าสองชนิดผสมกัน เว้นแต่ จะเป็นคำแนะนำของหน่วยราชการที่เกี่ยวข้องหรือมีข้อมูลทางวิชาการรับรอง
	ใช้ระบบการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานที่เหมาะสมเพื่อลดการใช้วัตถุดิบรายการทางการเกษตร
	วัตถุดิบรายการทางการเกษตรที่ยังคงเหลืออยู่ในภาชนะบรรจุซึ่งใช้ไม่หมดในคราวเดียว ให้ปิดให้สนิทและเก็บในสถานที่เก็บวัตถุดิบรายการทางการเกษตร หากมีการเปลี่ยนถ่ายภาชนะบรรจุต้องระบุข้อมูลให้ครบถ้วนถูกต้อง
	จัดเก็บวัตถุดิบรายการทางการเกษตรชนิดต่าง ๆ เป็นสัดส่วนในสถานที่เก็บเฉพาะ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของสารแต่ละชนิด และสามารถควบคุมการหยิบใช้ได้ ไม่ทำให้เกิดการปนเปื้อนสู่ผลิตภัณฑ์และไม่เกิดอันตรายต่อบุคคล
	จัดเก็บสารเคมีอื่น เช่น น้ำมันเชื้อเพลิง สารทำความสะอาด สารอื่น ๆ ที่ไม่ได้ใช้ทางการเกษตร ให้เป็นสัดส่วน เพื่อป้องกันการปนเปื้อนสู่ผลิตภัณฑ์และสิ่งแวดล้อม
	ทำความสะอาดเครื่องพ่นสารเคมีและอุปกรณ์ภายหลังการใช้ทุกครั้งและกำจัดน้ำล้างด้วยวิธีที่ไม่ทำให้เกิดการปนเปื้อนสู่สิ่งแวดล้อม
	ภาชนะบรรจุวัตถุดิบรายการทางการเกษตรที่ใช้หมดแล้วต้องทำลาย เพื่อป้องกันการนำกลับมาใช้หรือกำจัดด้วยวิธีที่ถูกต้อง
	ภาชนะบรรจุวัตถุดิบรายการทางการเกษตรที่เสื่อมสภาพหรือหมดอายุ ต้องเก็บในสถานที่เฉพาะและทำลายเพื่อป้องกันการนำกลับมาใช้หรือกำจัดด้วยวิธีที่ถูกต้อง
	บันทึกหรือจัดทำบัญชีรายชื่อวัตถุดิบรายการทางการเกษตรที่เก็บไว้ในสถานที่เก็บ
	ผู้ปฏิบัติงาน และ/หรือ ผู้ควบคุมต้องมีความรู้ในการใช้วัตถุดิบรายการทางการเกษตรที่ถูกต้อง โดยต้องรู้จักศัตรูพืช การเลือกชนิดและอัตราการใช้วัตถุดิบรายการทางการเกษตร การเลือกใช้เครื่องพ่นและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง
	ผู้ปฏิบัติงานต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการป้องกันตนเองจาก การใช้วัตถุดิบรายการทางการเกษตร และการปฐมพยาบาลเบื้องต้น
	ขณะปฏิบัติงาน ผู้ใช้วัตถุดิบรายการทางการเกษตรต้องสวมเสื้อผ้าให้มิดชิด มีอุปกรณ์ป้องกันสารพิษ ได้แก่ หน้ากากหรือผ้าปิดจมูก ถุงมือ หมวก และสวมรองเท้า เพื่อป้องกันอันตรายจากสารพิษ
	ผู้พ่นวัตถุดิบรายการทางการเกษตรต้องอยู่เหนือลมตลอดเวลา รวมถึงต้องระวังละอองฟุ้งกระจายไปปนเปื้อนแปลงใกล้เคียงและสิ่งแวดล้อม

TA 9993-THA:

โครงการการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในภาคเกษตรเพื่อเพิ่ม

การฟื้นตัวและความยั่งยืนในพื้นที่สูง

อะไรคือการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี? • ๕

รายการ		ข้อกำหนด
		ผู้พ้นวัตถุอันตรายทางการเกษตรต้องอาบน้ำ สระผม และเปลี่ยนเสื้อผ้าทันทีหลังการพ่น เสื้อผ้าที่สวมใส่ขณะพ่น ต้องนำไปซักให้สะอาดทุกครั้งโดยซักแยกจากเสื้อผ้าที่ใช้ปกติ มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลและอุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุอย่างครบถ้วน เช่น น้ำยาล้างตา น้ำสะอาด ทิชชู่ ฯลฯ มีเอกสารคำแนะนำการปฏิบัติกรณีที่มีอุบัติเหตุหรือเหตุฉุกเฉินแสดงไว้ให้เห็นชัดเจนในบริเวณเก็บสารเคมี
การจัดการ คุณภาพ ใน กระบวนการ ผลิตก่อนการ เก็บเกี่ยว	แผนควบคุมการผลิต	มีแผนควบคุมการผลิตเพื่อให้ได้ผลผลิตตรงตามวัตถุประสงค์โดยใช้หลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี หรือใช้ข้อมูลจากงานวิจัยที่ได้รับการยอมรับ หรือข้อมูลจากทางราชการ หรือผู้เชี่ยวชาญด้านพืชนั้น ๆ หรือข้อมูลจากลูกค้า เพื่อกำหนดมาตรการควบคุมในแต่ละขั้นตอนที่อาจส่งผลกระทบต่อความปลอดภัย และ/หรือ คุณภาพของผลผลิต และ/หรือ สิ่งแวดล้อม และ/หรือสุขภาพ ความปลอดภัยและสวัสดิภาพของผู้ปฏิบัติงาน
	ปัจจัยการผลิต	จัดทำรายการและบันทึกข้อมูลปัจจัยการผลิต แหล่งที่มา และ รายละเอียดเฉพาะของปัจจัยการผลิตที่สำคัญ เช่น เมล็ดพันธุ์หรือต้นพันธุ์ ปุ๋ย ธาตุอาหารเสริม วัตถุอันตรายทางการเกษตรที่ใช้ในกระบวนการผลิต พร้อมทั้งระบุรายการ ปริมาณ วัน/เดือน/ปีที่จัดซื้อ
		เมล็ดพันธุ์ หรือต้นพันธุ์ หรือส่วนขยายพันธุ์ต้องมาจากแหล่งที่เชื่อถือได้ ตรงตามพันธุ์ ตามความต้องการของตลาด สามารถตรวจสอบแหล่งที่มาและประวัติของเมล็ดพันธุ์หรือต้นพันธุ์หรือส่วนขยายพันธุ์ได้
		ไม่ปลูกพืชชนิดที่มาจากเมล็ดพันธุ์ หรือต้นพันธุ์ หรือส่วนขยายพันธุ์ ที่เป็นพืชต่อการบริโภค ยกเว้นมีข้อแนะนำในการบริโภคที่ถูกต้อง
		หากมีการคลุกหรือเคลือบเมล็ดพันธุ์ด้วยวัตถุอันตรายทางการเกษตร ให้ใช้ตามวิธีการและอัตราตามคำแนะนำบนฉลากที่ขึ้นทะเบียนตามกฎหมายและบันทึกข้อมูลไว้
		มีการจัดการที่ดีในการใช้ปุ๋ยและสารปรับปรุงดิน เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการปนเปื้อนทั้งในด้านจุลินทรีย์เคมีและกายภาพสู่ผลผลิตในระดับ ที่จะทำให้ไม่ปลอดภัยต่อการบริโภค โดยใช้ปุ๋ยหรือสารปรับปรุงดินที่ขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
		หากเกษตรกรผลิตปุ๋ยอินทรีย์ใช้เองในฟาร์ม ปุ๋ยอินทรีย์ต้องผ่านกระบวนการหมักหรือย่อยสลายโดยสมบูรณ์ หรือผ่านกระบวนการอื่นอย่างเพียงพอที่จะไม่ทำให้เกิดโรคสู่คน ทั้งนี้ให้บันทึกข้อมูลที่ระบุวิธีการ วันที่ และช่วงเวลาทำปุ๋ยอินทรีย์
		ไม่ใช่สิ่งขับถ่ายของคนมาเป็นปุ๋ย

TA 9993-THA:

โครงการการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในภาคเกษตรเพื่อเพิ่ม
การฟื้นตัวและความยั่งยืนในพื้นที่สูง

รายการ	ข้อกำหนด
	พื้นที่เก็บรักษา ผสม และขนย้าย ปุ๋ยและสารปรับปรุงดิน หรือ พื้นที่สำหรับหมักปุ๋ยอินทรีย์ ต้องแยกเป็นสัดส่วนและอยู่ในบริเวณที่ไม่ เกิดการปนเปื้อนสู่พื้นที่ปลูกพืชอาหารและแหล่งน้ำ
	ใช้ปุ๋ยให้เหมาะสมต่อพืชที่ปลูกในอัตราตามคำแนะนำบนฉลาก
	กรณีปลูกพืชในระบบไฮโดรโปนิก ต้องมีการเฝ้าระวังและบันทึกข้อมูลการใช้สารละลายธาตุอาหารพืช
	จัดให้มีอุปกรณ์การเกษตรที่เหมาะสมและเพียงพอต่อการ ปฏิบัติงาน
	จัดให้มีสถานที่เก็บรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตรเป็น สัดส่วน ปลอดภัย และง่ายต่อการนำไปใช้งาน
	ตรวจสอบอุปกรณ์ เครื่องมือ รวมถึงเครื่องใช้ไฟฟ้าอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุและอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงาน
	ตรวจสอบเครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตรที่ต้องอาศัยความเที่ยงตรงในการปฏิบัติงาน เช่น หัวฉีดพ่นวัตถุอันตรายทางการเกษตร อย่างน้อยปีละครั้ง หากพบว่ามี ความคลาดเคลื่อนต้องปรับปรุงซ่อมแซม หรือเปลี่ยนใหม่ให้มีประสิทธิภาพตามมาตรฐานเมื่อนำมาใช้งาน
	ทำความสะอาดเครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตรรวมทั้งภาชนะที่ใช้ในการบรรจุและขนส่งผลิตผลทุกครั้งก่อนการใช้งานและหลังใช้งานเสร็จแล้ว
	มีการจัดการระบบการผลิตเพื่อให้ได้ผลิตผลตรงตามข้อกำหนดของคู่ค้า
การจัดการในขั้นตอนการผลิต	ส่วนของพืชที่มีโรคเข้าทำลายต้องเผาทำลายนอกแปลงปลูก โดย คำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
	แยกประเภทของเสียและสิ่งของที่ไม่ใช้หรือไม่เกี่ยวข้องกับการผลิตให้มีที่ทิ้งขยะให้เพียงพอ หรือระบุจุดทิ้งขยะให้ชัดเจน รวมถึงมีการลดของเสียที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิต
การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว	ต้องเก็บเกี่ยวผลิตผลที่มีอายุเก็บเกี่ยวที่เหมาะสม โดยผลิตผลมีคุณภาพตามความต้องการของตลาด หรือตามข้อกำหนดของคู่ค้า
	การเก็บเกี่ยวต้องปฏิบัติอย่างถูกสุขลักษณะ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนที่มีผลต่อความปลอดภัยในการบริโภค
	คัดแยกผลิตผลที่ไม่ได้คุณภาพออก หากมีการคัดแยกขึ้นคุณภาพและขนาดก่อนจำหน่าย ให้คัดแยกขึ้นคุณภาพและขนาดของผลิตผลตามข้อกำหนดในมาตรฐานสินค้าเกษตรที่กำหนดสำหรับผลิตผลแต่ละชนิด หรือตามข้อกำหนดของคู่ค้า
	ใช้เครื่องมือหรือวิธีการเฉพาะเพื่อป้องกันการชำหรือเป็นรอยตำหนิของผลิตผลเนื่องจากการเก็บเกี่ยว

TA 9993-THA:

โครงการการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในภาคเกษตรเพื่อเพิ่ม

การฟื้นตัวและความยั่งยืนในพื้นที่สูง

อะไรคือการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี? • ๗

รายการ	ข้อกำหนด
	ป้องกันการปนเปื้อนจากวัตถุหรือสิ่งที่เป็นอันตรายสู่ผลิตภัณฑ์ที่มีการคัดเลือกหรือบรรจุในแปลงปลูกแล้ว และไม่วางผลผลิตที่เก็บเกี่ยวแล้วสัมผัสกับพื้นดินโดยตรง
	แยกภาชนะบรรจุของเสียและวัตถุดิบอันตรายทางการเกษตรอย่างชัดเจนจากภาชนะบรรจุในการเก็บเกี่ยวและการขนย้าย เพื่อป้องกันการปนเปื้อน
	อุปกรณ์ ภาชนะบรรจุ และวัสดุที่สัมผัสกับผลผลิตโดยตรง ต้องทำจากวัสดุที่ไม่ทำให้เกิดการปนเปื้อน
	ดูแลรักษาอุปกรณ์และภาชนะบรรจุให้สะอาด เพื่อป้องกันการปนเปื้อนสู่ผลผลิต และตรวจสอบให้มีสภาพพร้อมใช้งาน
	จัดให้มีสถานที่เก็บรักษาอุปกรณ์ ภาชนะบรรจุ และวัสดุให้เป็นสัดส่วน โดยแยกออกจากวัตถุดิบทางการเกษตรหรือสารเคมีอื่นๆ ปุ๋ย และสารปรับปรุงดิน และให้มีการป้องกันการปนเปื้อนจากสัตว์พาหะนำโรค
	จัดแยกผลผลิตด้วยคุณภาพกับผลผลิตที่มีคุณภาพ รวมถึงมีแผนการใช้ประโยชน์จากผลผลิตที่ด้อยคุณภาพ และตรวจสอบการคละปนของผลผลิตที่ด้อยคุณภาพ
	สถานที่ที่ใช้ในการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว ต้องมีโครงสร้างที่สามารถป้องกันความเสี่ยงจากการปนเปื้อนในผลผลิต
	หากพบความเสี่ยงในการปนเปื้อนอันตรายทางกายภาพจาก อุปกรณ์และเครื่องมือ ให้มีมาตรการป้องกัน
	ป้องกันสัตว์เลื้อยคลานให้อยู่ในบริเวณปฏิบัติงาน โดยเฉพาะสถานที่ เก็บเกี่ยว คัดบรรจุ และเก็บรักษา หากมีความเสี่ยงในการเป็นพาหะนำ โรค ให้มีมาตรการป้องกัน
	หากมีการใช้เหยื่อหรือกับดักเพื่อกำจัดสัตว์พาหะนำเชื้อ ต้องจัดวางในบริเวณที่ไม่มีความเสี่ยงต่อการปนเปื้อนสู่ผลผลิต ภาชนะบรรจุและวัสดุ รวมถึงให้มีการบันทึกข้อมูล
การพักผลผลิต การขนย้ายในแปลงปลูก และเก็บรักษา	มีการจัดการด้านสุขลักษณะของสถานที่และวิธีการขนย้าย พักผลผลิต และ/หรือเก็บรักษาผลผลิต เพื่อป้องกันการปนเปื้อนจากอันตรายและสิ่งแปลกปลอมที่มีผลต่อความปลอดภัยในการบริโภคและคุณภาพของผลผลิต
	ใช้วัสดุปูรองพื้นในบริเวณพักผลผลิตที่เก็บเกี่ยวแล้ว เพื่อป้องกันการปนเปื้อนจากสิ่งปฏิกูล เศษดินและสิ่งสกปรก หรือสิ่งที่เป็นอันตรายอื่น ๆ จากพื้นดิน
	ไม่ใช่พาหนะที่ขนย้ายหรือขนส่งวัตถุดิบทางการเกษตร หรือปุ๋ย หรือสารปรับปรุงบำรุงดิน ในการขนย้ายหรือขนส่งผลผลิต เพื่อป้องกันการปนเปื้อนที่เป็นอันตรายต่อการบริโภค ในกรณีที่ไม่สามารถแยกพาหนะในการขนย้ายหรือขนส่งได้ ต้องทำความสะอาดพาหนะ เพื่อ ป้องกันการปนเปื้อนดังกล่าว รวมถึงมีการบันทึกการใช้พาหนะขนส่ง

TA 9993-THA:

โครงการการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในภาคเกษตรเพื่อเพิ่ม
การฟื้นตัวและความยั่งยืนในพื้นที่สูง

รายการ		ข้อกำหนด
		เลือกใช้ภาชนะที่ใช้ในการบรรจุขึ้นต้น เพื่อการขนถ่ายผลิตผลภายในพื้นที่แปลงปลูก ไปยังพื้นที่คัดแยกบรรจุที่เหมาะสม มีวัสดุกรุ ภายในภาชนะเพื่อป้องกันการกระแทก เสียดสี
		การจัดวางผลิตผลในบริเวณพักผลิตผลที่เก็บเกี่ยวในแปลงปลูก ต้องเหมาะสม สามารถป้องกันการเกิดรอยแผลที่ผลิตผลจากการขีดขูด หรือการกระแทก รวมทั้ง ปัญหาการเสื่อมสภาพของผลิตผลอันเนื่องจาก ความร้อนและแสงแดด
		การขนย้ายผลิตผลในแปลงปลูกให้ปฏิบัติด้วยความระมัดระวังและป้องกันการ ปนเปื้อนที่เป็นอันตรายต่อการบริโภคได้
		กรณีผลิตผลที่เสื่อมคุณภาพง่ายต้องมีการดูแลและป้องกันที่เหมาะสมก่อนการขนส่ง
		พาหนะที่ใช้ในการขนย้ายต้องสามารถรักษาคุณภาพของผลิตผล
		ให้ขนส่งผลิตผลที่บรรจุภาชนะแล้วด้วยความระมัดระวัง และขนส่งไปยังจุดรวบรวม สินค้าทันทีที่เก็บเกี่ยว และ/หรือ หลังการตัดแต่งคัดคุณภาพหรือคัดขนาดแล้ว
สุขลักษณะส่วนบุคคล		ผู้ปฏิบัติงานต้องมีความรู้ความเข้าใจ หรือได้รับการฝึกอบรมสุขลักษณะส่วนบุคคล เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างถูกสุขลักษณะ
		ผู้ที่สัมผัสกับผลิตผลโดยตรง โดยเฉพาะหลังการเก็บเกี่ยวผลิตผลที่มีความเสี่ยงต่อการ ปนเปื้อน ต้องมีการดูแลสุขลักษณะส่วนบุคคลและมีวิธีการป้องกันไม่ให้เกิดการ ปนเปื้อนสู่ผลิตผล
		มีสิ่งอำนวยความสะดวกด้านสุขลักษณะส่วนบุคคลที่เพียงพอและอยู่ในสภาพพร้อม ใช้งาน สามารถป้องกันของเสียต่างๆไม่ให้เกิดการปนเปื้อนสู่แปลงปลูกและผลิตผล
		กรณีผู้ปฏิบัติงานเจ็บป่วยต้องรายงานให้ผู้ดูแลการผลิตทราบเพื่อตัดสินใจในการ ปฏิบัติงานที่ไม่ให้เกิดการปนเปื้อนสู่ผลิตผล
		ผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับวัตถุดิบอันตรายทางการเกษตรต้องได้รับการตรวจสุขภาพอย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง
		จัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกพื้นฐานที่เหมาะสมแก่ผู้ปฏิบัติงาน
		จัดการอบรมให้ความรู้แก่ผู้ปฏิบัติงานอย่างเหมาะสมตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย
		เจ้าของฟาร์มและผู้ปฏิบัติงานต้องมีความรู้หรือได้รับการฝึกอบรมที่เกี่ยวข้องกับการ ปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี
บันทึกข้อมูล และการตาม สอบ	เอกสารและ บันทึกข้อมูล	มีบันทึกข้อมูลการใช้น้ำที่มีรายละเอียดต่าง ๆ เช่น ชนิดพืช วันที่ สถานที่ และ ปริมาณน้ำใช้ หรือระยะเวลาให้น้ำ (ข้อกำหนดข้อ 1.5 และ 1.6)
		มีบันทึกข้อมูลการใช้สารเคมีฆ่าเชื้อในดิน (ข้อกำหนดข้อ 2.4)
		มีบันทึกข้อมูลรหัสแปลงปลูกและข้อมูลประจำแปลงปลูก (ข้อกำหนดข้อ 2.9)

TA 9993-THA:

โครงการการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในภาคเกษตรเพื่อเพิ่ม
การฟื้นตัวและความยั่งยืนในพื้นที่สูง

รายการ	ข้อกำหนด
	มีบันทึกข้อมูลการใช้วัตถุดิบตรายทางการเกษตรทุกครั้งที่ใช้ อย่างน้อยให้ระบุชนิดพืช ชนิดสารเคมี วัตถุประสงค์การใช้ วันที่ใช้ อัตราและวิธีการใช้ วันที่เก็บเกี่ยว และชื่อผู้ปฏิบัติงาน (ข้อกำหนดข้อ 3.1) มีบันทึกข้อมูล/หลักฐานการได้มาของวัตถุดิบตรายทางการเกษตรและมีบันทึกรายชื่อวัตถุดิบตรายทางการเกษตรที่จัดเก็บ (ข้อกำหนดข้อ 3.4 และ 3.14) มีบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับการได้มาและการใช้ปุ๋ยและสาร ปรับปรุงดิน เช่น วันที่ ชนิด ปริมาณ อัตราที่ใช้วิธีการใช้ ช่วงระยะของ การปลูกพืชที่มีการใช้ปุ๋ย และชื่อผู้ปฏิบัติงาน (ข้อกำหนดข้อ 4.2) มีบันทึกข้อมูลการปฏิบัติก่อนและหลังการเก็บเกี่ยวในขั้นตอนการปฏิบัติที่สำคัญที่มีผลต่อความปลอดภัยของผลิตผล (ข้อกำหนดข้อ 5.2) มีบันทึกข้อมูลการปฏิบัติก่อนและหลังการเก็บเกี่ยวในขั้นตอนการ ปฏิบัติที่สำคัญที่มีผลต่อคุณภาพของผลิตผล (ข้อกำหนดข้อ 5.3 และ 5.10) มีบันทึกข้อมูลการกำจัดสัตว์พาหะนำเชื้อ (ข้อกำหนดข้อ 5.14) มีบันทึกข้อมูลการใช้พาหะขนส่ง (ข้อกำหนดข้อ 6.3) มีการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับประวัติการฝึกอบรม และ/หรือเก็บ หลักฐานผลการตรวจสอบสุขภาพ และ/หรือการจัดการด้านสุขลักษณะส่วนบุคคล (ข้อกำหนดข้อ 7.1, 7.5, 7.7 และ 7.8) จัดทำเอกสารหรือแบบบันทึกให้เป็นปัจจุบันสำหรับการผลิตในฤดูกาลนั้น ๆ รวมทั้งมีการบันทึกข้อมูลให้ครบถ้วน และลงชื่อผู้ปฏิบัติงานทุกครั้งที่มีการบันทึกข้อมูล มีการจัดเก็บเอกสาร และ/หรือ บันทึกข้อมูลเป็นหมวดหมู่แยก เป็นฤดูกาลผลิตแต่ละฤดูกาล เพื่อสะดวกต่อการตรวจสอบและการ นำมาใช้
การตามสอบและการทบทวนวิธีปฏิบัติ – การตามสอบ	ผลิตผลที่อยู่ระหว่างการเก็บรักษาและขนย้าย หรือบรรจุเพื่อจำหน่าย ต้องมีการระบุรุ่นผลิตผล หรือติดรหัส หรือเครื่องหมายแสดงแหล่งผลิต หรือวันที่เก็บเกี่ยว ให้สามารถตรวจสอบที่มาของผลิตผลได้ ในกรณีมีการจำหน่ายผลิตผล ต้องบันทึกข้อมูลผู้รับซื้อผลิตผล หรือแหล่งที่นำผลิตผลไปจำหน่าย รวมถึงปริมาณที่จำหน่าย เก็บรักษานบันทึกข้อมูลการปฏิบัติงานและเอกสารสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานไว้อย่างน้อย 2 ปีของการผลิตติดต่อกันหรือตามที่ผู้ประกอบการหรือประเทศคู่ค้าต้องการ เพื่อให้สามารถตามสอบและเรียกคืนสินค้าเมื่อเกิดปัญหาได้ กรณีพบปัญหาการปฏิบัติในแปลงปลูกที่อาจมีผลต่อความปลอดภัย ต้องแยกผลิตผลและป้องกันไม่ให้มีการนำไปจำหน่าย หากพบหลังจากจำหน่ายแล้วให้รีบแจ้งผู้ซื้อผลิตผลทันที (ซ้ำ) กรณีพบปัญหาการปฏิบัติในแปลงปลูกที่อาจมีผลต่อความปลอดภัย ต้องแยกผลิตผลและป้องกันไม่ให้มีการนำไปจำหน่าย หากพบหลังจากจำหน่ายแล้วให้รีบแจ้งผู้ซื้อผลิตผลทันที (ซ้ำ)

TA 9993-THA:

โครงการการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในภาคเกษตรเพื่อเพิ่ม

การฟื้นตัวและความยั่งยืนในพื้นที่สูง

อะไรคือการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี? • ๑๐

รายการ		ข้อกำหนด
	การตามสอบและการทบทวนวิธีปฏิบัติ – การทบทวนวิธีปฏิบัติ	กรณีพบปัญหาการปฏิบัติในแปลงปลูกที่อาจมีผลต่อความปลอดภัย ต้องแยกผลิตผลและป้องกันไม่ให้มีการนำไปจำหน่าย หากพบหลังจากจำหน่ายแล้วให้รีบแจ้งผู้ซื้อผลิตผลทันที
		มีการแก้ไขข้อร้องเรียนที่เกี่ยวข้อง และเก็บบันทึกข้อมูลการแก้ปัญหาข้อร้องเรียนไว้

1.3 ขั้นตอนในการขอรับรองหลักปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร²

13. กระแสความใส่ใจด้านสุขภาพทำให้ผู้บริโภคมีความกังวลเกี่ยวกับความปลอดภัยของอาหารที่ปราศจากการปนเปื้อนที่เป็นอันตราย ดังนั้น ผู้บริโภคจึงต้องการผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพและปลอดภัยมากขึ้น แนวปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร (TAS 9001-2013) หรือมาตรฐาน GAP สำหรับพืชอาหาร ซึ่งกำหนดโดยกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เป็นแนวทางที่เกษตรกรควรปฏิบัติตามโดยคำนึงถึงสิ่งแวดล้อม สุขภาพ และความปลอดภัย
14. สวัสดิภาพของเกษตรกร คือ การได้รับผลผลิตที่มีคุณภาพได้มาตรฐานและปลอดภัย ไม่มีการปนเปื้อนที่เป็นอันตรายต่อผู้ผลิตและผู้บริโภค
15. พืชอาหารตามมาตรฐานนี้ หมายถึง ผัก ผลไม้ พืชไร่ เครื่องเทศ และสมุนไพรที่ใช้เป็นอาหาร โดยมีข้อกำหนดหลัก 8 ประการ ดังนี้:

(1) น้ำ

- น้ำใช้สำหรับการปลูกพืช
- น้ำที่ใช้ไม่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนที่เป็นอันตรายต่อผลผลิต
- ห้ามใช้น้ำเสียจากแหล่งต่าง ๆ เช่น โรงงานอุตสาหกรรม ชุมชน โรงพยาบาล หากมีการใช้น้ำดังกล่าวจะต้องผ่านการบำบัดก่อนใช้
- เก็บตัวอย่างน้ำอย่างน้อย 1 ครั้งในช่วงเริ่มต้นการจัดระบบการผลิตเพื่อวิเคราะห์อันตราย
- การรดน้ำควรทำให้เหมาะสมกับชนิดของพืชและดิน
- การจัดการน้ำเสีย การบำรุงรักษาน้ำเพื่อให้เกิดการใช้อย่างมีประสิทธิภาพ ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม
- น้ำที่ใช้ในแปลงปลูกพืชแบบไฮโดรโปนิคส์
- เปลี่ยนน้ำเป็นประจำและบำรุงรักษาระบบน้ำที่ใช้ให้สะอาด
- น้ำที่ใช้กับพืชหลังการเก็บเกี่ยว เช่น น้ำล้างผลผลิต จะต้องสะอาดและปลอดภัยต่อการบริโภค

(2) พื้นที่ปลูก

- ห้ามปลูกพืชในพื้นที่ที่อาจปนเปื้อนสารอันตรายหรือมีวิธีการบำบัดเพื่อลดการปนเปื้อน
- ส่งตัวอย่างดินเพื่อวิเคราะห์สารอันตรายอย่างน้อย 1 ครั้งในการเริ่มต้นระบบการผลิต
- ต้องบันทึกข้อมูลหากมีการใช้สารเคมีรมควันหรือราดบนดิน - พื้นที่ปลูกใหม่ต้องคำนึงถึงสิ่งแวดล้อม การดูแลพื้นที่ปลูก และเลือกชนิดพืชที่เหมาะสมเพื่อป้องกันการเสื่อมโทรมของดิน

² สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ (2561)

TA 9993-THA:

โครงการการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในภาคเกษตรเพื่อเพิ่ม

การฟื้นตัวและความยั่งยืนในพื้นที่สูง

- เก็บประวัติการใช้ดินย้อนหลัง 2 ปี และพื้นที่ปลูกต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
- (3) วัตถุอันตรายทางการเกษตร
 - ใช้ตามคำแนะนำหรือฉลากที่ขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
 - ห้ามใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม
 - กรณีสั่งออก ห้ามใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรที่ประเทศคู่ค้าห้ามใช้
 - ผู้ใช้ต้องมีความคุ้นเคยกับการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร ชนิดของศัตรูพืช และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องอย่างถูกต้อง
 - การจัดการการใช้ที่ดิน เช่น การเลือกอุปกรณ์และวิธีการฉีดพ่นที่ถูกต้อง ไม่ผสมวัตถุอันตรายทางการเกษตรเกิน 2 ชนิด จัดเก็บสารเคมีอย่างถูกต้อง การทำความสะอาดเครื่องมือ การมีเอกสารคำแนะนำในกรณีฉุกเฉิน และการมีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลที่จำเป็น
 - ผู้ประกอบวิชาชีพต้องรู้จักการป้องกันตนเองจากสารพิษ เช่น การสวมเสื้อผ้าที่รัดรูป หน้ากาก ถุงมือ และรองเท้า การพ่นยาในทิศทางลม และการทำความสะอาดร่างกายหลังการพ่นยา
 - ภาชนะเปล่าที่บรรจุวัตถุอันตรายต้องถูกทำลายหรือกำจัดทิ้งอย่างถูกต้อง แต่หากเกษตรกรมีการจัดการศัตรูพืชอย่างถูกต้อง คือ ดูแลรักษาพืชให้แข็งแรง ปราศจากโรคพืช โรคแมลง และศัตรูพืชอื่นๆ ที่เข้ามารบกวนพืช และลดการใช้สารเคมีลง ก็จะทำให้อันตรายที่อาจเกิดกับมนุษย์และสิ่งแวดล้อมลดลง
- (4) การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว
 - ในกรณีของการปลูกพืชแบบไฮโดรโปนิคส์ ต้องมีการตรวจสอบและบันทึกสารละลายธาตุอาหาร
 - ปัจจัยการผลิต เช่น เมล็ดพันธุ์และต้นกล้า ต้องมาจากแหล่งที่เชื่อถือได้ ปุ๋ยหรือสารปรับปรุงดินต้องไม่ปนเปื้อนด้วยจุลินทรีย์และสารเคมีที่ไม่ปลอดภัยต่อผลิตภัณฑ์ ปุ๋ยต้องจัดเก็บในสัดส่วนที่เหมาะสมเพื่อป้องกันการปนเปื้อน ปุ๋ยจะต้องไม่ผลิตจากอุจจาระของมนุษย์
 - เครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตรมีเพียงพอต่อการทำงานและมีพื้นที่จัดเก็บแยกต่างหาก มีการตรวจสอบเครื่องมือเป็นประจำ ทำความสะอาดเครื่องมือทุกครั้งหลังเลิกใช้งาน
 - การกำจัดขยะ: ต้องเผาศพพืชที่เป็นโรคนานนอกพื้นที่ปลูก มีการแยกประเภทขยะอย่างถูกต้อง
- (5) การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว
 - เก็บเกี่ยวผลผลิตที่มีอายุและคุณภาพตามสุขอนามัยที่เหมาะสมตามความต้องการของตลาดหรือข้อกำหนดของคู่ค้า
 - แยกผลผลิตที่ไม่ได้มาตรฐาน หากแยกผลผลิตตามชั้นและขนาดคุณภาพ ให้ใช้ TAS หรือมาตรฐานประเทศคู่ค้า
 - ป้องกันการปนเปื้อนของผลิตภัณฑ์ เช่น ไม่วางผลิตภัณฑ์บนพื้น แยกภาชนะบรรจุของเสียและสารอันตรายทางการเกษตรออกจากภาชนะบรรจุผลิตภัณฑ์ รักษาอุปกรณ์และภาชนะบรรจุให้สะอาด มีพื้นที่จัดเก็บอุปกรณ์และภาชนะบรรจุแยกกัน และป้องกันไม่ให้สัตว์เลี้ยงเข้าไปในพื้นที่ทำงาน
- (6) การรวบรวมผลผลิต การขนส่งในพื้นที่ปลูก และการเก็บรักษา
 - มีสถานที่พักผลผลิตที่ถูกสุขอนามัย วัสดุที่ใช้ปูพื้นใช้ในพื้นที่พักสินค้า มีวิธีการขนส่งและจัดเก็บผลผลิตที่ถูกต้อง
 - ไม่ควรใช้ยานพาหนะที่ใช้ขนส่งวัตถุอันตรายทางการเกษตร ปุ๋ย และสารปรับปรุงดินในการขนส่งผลผลิต

- สถานที่วางผลผลิตในพื้นที่พักผลผลิตต้องเหมาะสมและสามารถป้องกันรอยขีดข่วน แรงกระแทก ความร้อน และแสงแดดได้
 - ต้องขนส่งผลผลิตอย่างระมัดระวังเพื่อป้องกันการปนเปื้อนระหว่างการขนส่ง
- (7) สุขอนามัยส่วนบุคคล
- ผู้ปฏิบัติงานหรือผู้ที่สัมผัสกับผลผลิตโดยตรงต้องมีความรู้ความเข้าใจ ได้รับการฝึกอบรมด้านสุขอนามัยส่วนบุคคลและแนวทางปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี และสามารถปฏิบัติได้ในลักษณะที่ไม่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนในผลผลิต
 - ผู้ปฏิบัติงานที่ต้องจัดการกับวัสดุทางการเกษตรที่เป็นอันตรายต้องได้รับการตรวจสอบสุขภาพอย่างน้อยปีละครั้ง
 - ผู้ที่สัมผัสกับผลผลิตเมื่อเจ็บป่วยต้องแจ้งให้หัวหน้าฝ่ายผลิตทราบ
- (8) การบันทึกข้อมูลและการติดตามตรวจสอบ
- มีเอกสารบันทึกข้อมูลที่เกี่ยวข้อง เช่น การใช้น้ำ การใช้สารเคมี การใช้สารอันตรายทางการเกษตร การใช้ปุ๋ยและสารปรับปรุงดิน การปฏิบัติก่อนและหลังการเก็บเกี่ยว การกำจัดพาหะ การใช้นาพาหนะขนส่ง การฝึกอบรม
 - การติดตามตรวจสอบโดยเนบรห์ผลิตภัณฑ์เพื่อแสดงแหล่งผลิตและวันที่เก็บเกี่ยว หากมีปัญหาผลิตภัณฑ์ไม่ปลอดภัย สามารถเรียกคืนผลิตภัณฑ์ได้ และตรวจสอบสาเหตุและแนวทางแก้ไข
 - ควรทบทวนการปฏิบัติอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

การปฏิบัติตามหลักปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชผลทางการเกษตรตามมาตรฐานที่กระทรวงเกษตรและสหกรณ์กำหนดไว้ เป็นแนวทางในการผลิตผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรที่สะอาด ปลอดภัย และมีคุณภาพระดับสากล ดังนั้น การปฏิบัติในทุกขั้นตอนจึงเป็นกุญแจสำคัญในการผลักดันผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรของไทยให้ก้าวสู่ตลาดโลก

เกษตรกรบางกลุ่มในตำบลบัวใหญ่ เช่น กลุ่มวิสาหกิจชุมชนสกัดน้ำมันหอมระเหยจากสมุนไพร ได้รับการรับรองมาตรฐาน GAP แล้ว

รูปที่ 1: 8 กระบวนการสำหรับหลักปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี



รูปที่ 2: ข้อกำหนดการขอรับรองหลักปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP)



1.4 สินค้าเกษตรปลอดภัย มั่นใจเครื่องหมาย Q (Q mark)³

เครื่องหมายรับรองมาตรฐานสินค้าเกษตร คือเครื่องหมายที่ใช้แสดงเพื่อรับรองผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรด้านแหล่งกำเนิด ส่วนประกอบ วิธีการผลิต คุณภาพ หรือลักษณะอื่น ๆ เครื่องหมายนี้มีความสำคัญในการสื่อสารข้อมูลแก่ผู้บริโภคหรือผู้ซื้อเพื่อ สร้างการยอมรับ ความเชื่อมั่น และความไว้วางใจในผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรที่มีมาตรฐาน คุณภาพ และความปลอดภัย เป็น สัญลักษณ์ที่มีความสำคัญในการสื่อสารและเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างผู้ผลิตและผู้บริโภค ผู้บริโภคจะทราบว่าผลิตภัณฑ์ทางการ เกษตรที่แสดงเครื่องหมายรับรองนั้นได้รับการผลิตและผ่านการตรวจสอบตามมาตรฐาน และสามารถติดตามแหล่งกำเนิดของ ผลิตภัณฑ์ดังกล่าวได้

เครื่องหมายรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์เกษตรมี 3 ประเภท คือ:

- (1) เครื่องหมายรับรองมาตรฐานบังคับมีลักษณะเป็นรูปอักษร Q สีเขียว ทรงกลมอยู่ในกรอบหกเหลี่ยมสีเขียว
- (2) เครื่องหมายรับรองมาตรฐานทั่วไป มีลักษณะเป็นรูปอักษร Q สีเขียว ทรงกลม
- (3) เครื่องหมายรับรองมาตรฐานทั่วไปสำหรับมาตรฐานเกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์ สามารถใช้สีใดก็ได้ เพื่อให้มองเห็นได้ ง่ายและชัดเจน

ผู้มีสิทธิแสดงเครื่องหมายรับรองมาตรฐานสินค้าเกษตร ผู้ได้รับใบรับรองมาตรฐานเป็นผู้มีสิทธิแสดงเครื่องหมายรับรอง มาตรฐานกับสินค้าเกษตร ซึ่งเป็นได้ทั้งมาตรฐานทั่วไปและมาตรฐานบังคับ

วิธีการใช้และแสดงเครื่องหมายรับรองมาตรฐานสินค้าเกษตร:

- (1) **การรับรองสินค้าเกษตร:** ให้ผู้ได้รับใบรับรองแสดงให้เห็นได้ง่ายและชัดเจนไว้ที่สินค้าเกษตรหรือแสดงไว้ที่สิ่ง บรรจุ หีบห่อ สิ่งหุ้มห่อ สิ่งผูกมัด หรือป้ายของสินค้าก็ได้ และจะต้องระบุรหัสภายใต้เครื่องหมายรับรอง มาตรฐาน
- (2) **การรับรองระบบการผลิต:** ให้แสดงที่สถานประกอบการ เอกสารรับรอง เพื่อการโฆษณาประชาสัมพันธ์ เท่านั้น ไม่สามารถแสดงกับสินค้าเกษตรได้.

³ ที่มา <https://warning.acfs.go.th/en/articles-and-research/view/?page=94>

TA 9993-THA:

โครงการการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในภาคเกษตรเพื่อเพิ่ม

การฟื้นตัวและความยั่งยืนในพื้นที่สูง

รูปที่ 3: ตัวอย่างการแสดงรหัสภายใต้เครื่องหมายรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์เกษตร

**ตัวอย่างการแสดงรหัส
ภายใต้เครื่องหมายรับรองมาตรฐานสินค้าเกษตร**


$$\text{กษ 03} - \text{9001} - 10 - 150 - 666666 \text{ GAP}$$

(1) (2) (3)

03 คือ กรมวิชาการเกษตร
9001 คือ มาตรฐาน GAP พืชอาหาร
10150666666 คือ ชื่อผู้ได้รับใบรับรอง


$$\text{กษ 03} - \text{9000} - 10 - 994 - 666666 \text{ ORGANIC}$$

(1) (2) (3)

03 คือ กรมวิชาการเกษตร
9000 คือ มาตรฐานเกษตรอินทรีย์
10994666666 คือ ชื่อผู้ได้รับใบรับรอง

(1) หมายถึง ชื่อผู้ประกอบการตรวจสอบมาตรฐาน
(2) หมายถึง รหัสมาตรฐานสินค้าเกษตรที่ให้การรับรอง
(3) หมายถึง ชื่อผู้ได้รับใบรับรอง

2. หลักการมาตรฐานเกษตรอินทรีย์^{4,5}

เกษตรอินทรีย์เป็นระบบการจัดการเกษตรแบบองค์รวมที่สนับสนุนระบบนิเวศและความหลากหลายทางชีวภาพ โดยเน้นการใช้วัตถุดิบจากธรรมชาติ หลีกเลี่ยงวัตถุดิบสังเคราะห์ และไม่ใช้พืช สัตว์ หรือจุลินทรีย์ที่ผ่านการดัดแปลงพันธุกรรม (GMO) ผลิตภัณฑ์ได้รับการจัดการโดยเน้นการแปรรูปอย่างระมัดระวังเพื่อรักษาสุขภาพการเกษตรอินทรีย์และคุณภาพที่สำคัญในทุกขั้นตอน

2.1 ข้อกำหนดวิธีการผลิตพืชผลอินทรีย์

- (1) วิธีการผลิตพืชผลอินทรีย์ จะเป็นตัวกำหนด “ช่วงปรับเปลี่ยนเป็นอินทรีย์”
 - **พืชล้มลุก:** อย่างน้อย 12 เดือนก่อนปลูก
 - **พืชอายุยาว:** กำหนด 18 เดือนก่อนเก็บเกี่ยวผลผลิต และต้องมีหลักฐานแสดงว่าไม่มีการใช้สารเคมีตลอดระยะเวลาที่กำหนด

อย่างไรก็ตาม เกษตรกรผู้ผลิตสามารถจะค่อย ๆ เปลี่ยนพื้นที่ไปเป็นเกษตรอินทรีย์ได้โดยไม่จำเป็นต้องเปลี่ยนเป็นเกษตรอินทรีย์ทั้งหมด แต่ต้องมีการแยกพื้นที่ กระบวนการจัดการ และพันธุ์พืชที่สามารถแยกแยะความแตกต่างในผลผลิตอย่างชัดเจน พื้นที่ที่เคยปลูกอินทรีย์ต้องไม่เปลี่ยนมาใช้เกษตรที่ใช้สารเคมีอีก

- (2) มีมาตรการป้องกันการปนเปื้อนที่อาจเกิดขึ้นจากดิน น้ำ และอากาศ เช่น:
 - มีสิ่งกีดขวาง
 - สร้างสิ่งกีดขวาง
 - ปลูกพืชเป็นแนวกันชน
- (3) ต้องรักษาและเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดินและกิจกรรมทางชีวภาพที่เป็นประโยชน์ในดิน เช่น
 - การปลูกพืชตระกูลถั่ว
 - การใช้ปุ๋ยพืชสด
 - การใช้วัสดุอินทรีย์
- (4) การควบคุม ป้องกัน และกำจัดศัตรูพืช โรคพืช และวัชพืช เช่น * การใช้พันธุ์พืชที่เหมาะสม การอนุรักษ์ศัตรูธรรมชาติของศัตรูพืช (ตัวห้ำหรือศัตรูตามธรรมชาติและปรสิต)
 - ดูแลรักษาระบบนิเวศเพื่อป้องกันการพังทลายของดินโดยการปลูกพืชคลุมดิน การปลูกพืชหมุนเวียน และการปลูกพืชโดยไม่ไถพรวน
- (5) เมล็ดพันธุ์และต้นกล้าขยายพันธุ์
 - ต้องมาจากระบบเกษตรอินทรีย์ ไม่ใช้สารเคมี

⁴ http://e-book.acfs.go.th/Book_view/240

⁵ Chavis Sawatsasarn (2018). Organic Farming Handbook. Agricultural Research and Development Office Region 7, Department of Agriculture. Ministry of Agriculture and Cooperatives.

- (6) พืชและส่วนของพืชที่ใช้บริโภคที่ได้มาจากธรรมชาติจะถือเป็นผลิตภัณฑ์อินทรีย์ได้ก็ต่อเมื่อ
- ผลิตภัณฑ์มาจากพื้นที่ธรรมชาติที่ไม่เคยเพาะปลูกและไม่เคยใช้สารเคมีต้องห้ามอย่างน้อย 3 ปี
 - การเพาะปลูกที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติต้องไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

รูปที่ 4: หลักการ 9 ประการของการผลิตผลิตภัณฑ์อินทรีย์



TA 9993-THA:

โครงการการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในภาคเกษตรเพื่อเพิ่ม
การฟื้นตัวและความยั่งยืนในพื้นที่สูง

มาตรฐานสินค้าเกษตร (มกษ.9000) เกษตรอินทรีย์ เป็นมาตรฐานสมัครใจที่กำหนดโดยสำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ ต่อไปนี้เป็นข้อดีและข้อเสียบางประการของมาตรฐานนี้:

ข้อดี:

- (1) **ส่งเสริมการเกษตรที่ยั่งยืน:** กระตุ้นให้เกษตรกรนำแนวทางปฏิบัติที่ยั่งยืนมาใช้เพื่อปกป้องสิ่งแวดล้อมและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ
- (2) **ปรับปรุงคุณภาพผลิตภัณฑ์:** กำหนดมาตรฐานคุณภาพสูงสำหรับผลิตภัณฑ์อินทรีย์ เพื่อให้แน่ใจว่าปลอดภัยและดีต่อสุขภาพของผู้บริโภค
- (3) **สร้างความมั่นใจให้กับผู้บริโภค:** ช่วยสร้างความไว้วางใจของผู้บริโภคต่อผลิตภัณฑ์อินทรีย์ เนื่องจากมั่นใจได้ถึง ความถูกต้องและคุณภาพ
- (4) **สนับสนุนเกษตรกรในท้องถิ่น:** มาตรฐานนี้สามารถช่วยสนับสนุนเกษตรกรในท้องถิ่นโดยสร้างตลาดสำหรับ ผลิตภัณฑ์อินทรีย์ให้กับเกษตรกร

ข้อเสีย:

- (1) **การรับรองในระดับสากลมีจำกัด:** มาตรฐาน มกษ.9000 ยังไม่ได้รับการยอมรับในระดับสากล ซึ่งอาจจำกัด ศักยภาพในการส่งออกผลิตภัณฑ์อินทรีย์ของไทย
- (2) **การรับรองที่มีค่าใช้จ่ายสูง:** ค่าใช้จ่ายในการรับรองผลิตภัณฑ์อินทรีย์อาจเป็นอุปสรรคสำหรับเกษตรกรรายราย โดยเฉพาะเกษตรกรรายย่อย
- (3) **ศักยภาพที่จะนำไปสู่การฟอกเขียว:** บริษัทบางแห่งอาจใช้ฉลากอินทรีย์เพื่อหลอกลวงผู้บริโภคเกี่ยวกับความ ยั่งยืนของผลิตภัณฑ์ ซึ่งทำให้ความน่าเชื่อถือของมาตรฐานลดน้อยลง
- (4) **มีจำหน่ายจำกัด:** ผลิตภัณฑ์อินทรีย์อาจไม่มีจำหน่ายหรือมีราคาเหมาะสมเสมอไป โดยเฉพาะอย่างยิ่งในบาง ภูมิภาค

โดยรวมแล้ว มาตรฐาน มกษ.9000 เป็นเครื่องมือที่มีคุณค่าสำหรับการส่งเสริมการเกษตรที่ยั่งยืนและการรับรองคุณภาพของ ผลิตภัณฑ์อินทรีย์ของประเทศไทย อย่างไรก็ตาม จำเป็นต้องตระหนักถึงความท้าทายและข้อจำกัดที่เกี่ยวข้องกับมาตรฐาน

การเข้าถึงใบรับรองเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรอาจมีข้อจำกัดเนื่องจากความท้าทายหลายประการ ต่อไปนี้คือข้อจำกัดสำคัญ บางประการ:

- (1) **ประเด็นค่าใช้จ่าย**
 - **ค่าธรรมเนียมการรับรอง:** ค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการรับรองอาจสูงเกินไปสำหรับเกษตรกรราย ย่อย
 - **ต้นทุนการเปลี่ยนผ่าน:** เกษตรกรอาจต้องเผชิญกับค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมเมื่อเปลี่ยนจากการทำเกษตรแบบเดิม เป็นเกษตรอินทรีย์ เช่น การลงทุนในปัจจัยการผลิตอินทรีย์หรือโครงสร้างพื้นฐาน
- (2) **ช่องว่างของความรู้และการศึกษา**
 - **ขาดความตระหนักรู้:** เกษตรกรจำนวนมากอาจไม่เข้าใจประโยชน์ของการรับรองเกษตรอินทรีย์อย่างถ่อง แท้หรือวิธีการบรรลุผล

TA 9993-THA:

โครงการการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในภาคเกษตรเพื่อเพิ่ม
การฟื้นตัวและความยั่งยืนในพื้นที่สูง

- **การฝึกอบรมไม่เพียงพอ:** การเข้าถึงโปรแกรมการฝึกอบรมเกี่ยวกับการทำเกษตรอินทรีย์ที่จำกัดอาจขัดขวางการปฏิบัติตามข้อกำหนดการรับรองของเกษตรกร
- (3) **อุปสรรคด้านการบริหารงานและระเบียบราชการ**
 - **กระบวนการที่ซับซ้อน:** กระบวนการรับรองอาจซับซ้อนและเป็นระบบราชการ ทำให้เกษตรกรไม่กล้าสมัคร
 - **ข้อกำหนดด้านเอกสาร:** เกษตรกรอาจประสบปัญหาในการจัดทำเอกสารและบันทึกการรับรองจำนวนมากที่จำเป็น
- (4) **พลวัตด้านการตลาด**
 - **อุปสงค์ที่จำกัด:** ในบางพื้นที่ ตลาดผลิตภัณฑ์อินทรีย์ในพื้นที่อาจมีขนาดเล็ก ทำให้เกษตรกรมีแรงจูงใจน้อยลงในการขอรับการรับรอง
 - **การแข่งขันด้านราคา:** ผลิตภัณฑ์ที่ไม่ใช่อินทรีย์ที่ราคาถูกกว่าอาจทำให้ผลิตภัณฑ์ที่ผ่านการรับรองแข่งขันได้ยาก
- (5) **ความท้าทายทางภูมิศาสตร์**
 - **สถานที่ตั้งห่างไกล:** เกษตรกรในพื้นที่ห่างไกลหรือชนบทอาจเข้าถึงหน่วยงานรับรองหรือบริการสนับสนุนได้จำกัด
 - **ข้อจำกัดด้านโครงสร้างพื้นฐาน:** โครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่งที่ไม่ดีอาจขัดขวางการจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์อินทรีย์ ซึ่งส่งผลต่อการเข้าถึงตลาด
- (6) **การสนับสนุนและทรัพยากร**
 - **ขาดการช่วยเหลือสนับสนุน:** การสนับสนุนที่จำกัดจากรัฐบาลหรือองค์กรพัฒนาเอกชนในการนำทางกระบวนการรับรองอาจเป็นอุปสรรคได้
 - **ข้อจำกัดด้านทรัพยากร:** เกษตรกรอาจเข้าถึงทรัพยากรการเกษตรอินทรีย์ที่จำเป็นไม่ได้ เช่น เมล็ดพันธุ์หรือปัจจัยการผลิตที่ได้รับการอนุมัติให้ใช้ได้สำหรับการทำเกษตรอินทรีย์
- (7) **ปัจจัยทางวัฒนธรรมและสังคม**
 - **ประเพณี:** เกษตรกรบางรายลังเลที่จะเปลี่ยนแปลงแนวทางการทำการเกษตรแบบดั้งเดิม ซึ่งอาจขัดแย้งกับวิธีการทำเกษตรอินทรีย์
 - **บรรทัดฐานของชุมชน:** แรงกดดันทางสังคมหรือการขาดการสนับสนุนจากชุมชนอาจทำให้เกษตรกรท้อถอยที่จะขอรับการรับรองเกษตรอินทรีย์

2.2 สรุป

การแก้ไขข้อจำกัดเหล่านี้ต้องอาศัยแนวทางหลายแง่มุม อาทิ การให้การสนับสนุนทางการเงิน การปรับปรุงโปรแกรมการศึกษา และการฝึกอบรม การปรับปรุงกระบวนการรับรอง และการสร้างการเข้าถึงตลาดที่ดีขึ้นสำหรับผลิตภัณฑ์อินทรีย์

3. มาตรฐานเกษตรอินทรีย์นานาชาติ

3.1 กล่าวนำ

การพัฒนาของประเทศไทยในช่วงหลายทศวรรษที่ผ่านมาเน้นไปที่การเติบโตทางเศรษฐกิจและผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (GDP) เป็นหลัก ในภาคเกษตร การเพิ่มผลผลิตโดยใช้สารเคมีและการปลูกพืชเชิงเดี่ยวทำให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมและสุขภาพสำหรับผู้ผลิตและผู้บริโภค

เกษตรอินทรีย์เป็นวิธีแก้ปัญหายั่งยืน โดยใช้กลไกทางธรรมชาติในการเพิ่มผลผลิตและจัดการศัตรูพืชโดยไม่ใช้สารเคมีสังเคราะห์ แนวทางนี้ยังช่วยป้องกันการต้านทานศัตรูพืชในพืชที่ปลูกอีกด้วย

หลักการของการทำเกษตรอินทรีย์สามารถปรับใช้กับสภาพท้องถิ่นได้ และสื่อเผยแพร่นี้ให้แนวทางแก่เกษตรกรในการผลิตสินค้าที่ตรวจสอบย้อนกลับได้และเป็นไปตามมาตรฐานสากล จุดมุ่งหมายคือเพื่อส่งเสริมนวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อยกระดับผลิตภัณฑ์สู่ตลาดโลก

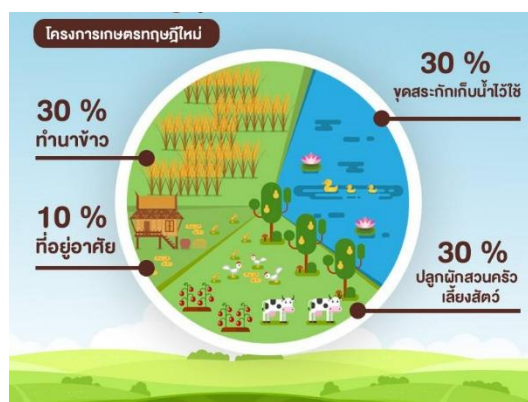
ดังนั้น เกษตรกรควรอ่านและทำความเข้าใจ "มาตรฐานเกษตรอินทรีย์" ซึ่งสามารถนำไปปฏิบัติเพื่อสร้างความเชื่อมั่นในผลิตภัณฑ์ โดยเฉพาะพืชที่ปลูกในระบบเกษตรอินทรีย์ ปัจจุบันผู้คนทั่วโลกหันมาใช้ผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพมากขึ้น เนื่องจากระบบเกษตรอินทรีย์ที่มีมาตรฐานเกษตรอินทรีย์สากลได้รับการยอมรับจากผู้คนทั่วโลกเนื่องจากสร้างความปลอดภัยและไม่ก่อให้เกิดมลพิษและสารตกค้างในสิ่งแวดล้อม ส่งผลให้สุขภาพของผู้ผลิตและผู้บริโภคดีขึ้น นอกจากนี้ยังสนับสนุนการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในภาคเกษตรกรรมเพื่อการฟื้นฟูและความยั่งยืนของพื้นที่สูงที่ดีขึ้น

3.2 มาตรฐานเกษตรอินทรีย์นานาชาติ

3.2.1 เป้าหมายของการทำเกษตรอินทรีย์

- (1) ฟื้นฟูและรักษาความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรธรรมชาติโดยใช้ประโยชน์จากวัฏศุนีจากพื้นที่การเกษตรให้ได้ประโยชน์สูงสุด
- (2) ป้องกันและหลีกเลี่ยงการปฏิบัติที่ก่อให้เกิดมลภาวะต่อสิ่งแวดล้อม

รูปที่ 5: การแบ่งพื้นที่เพาะปลูกตามหลักการเกษตรทฤษฎีใหม่

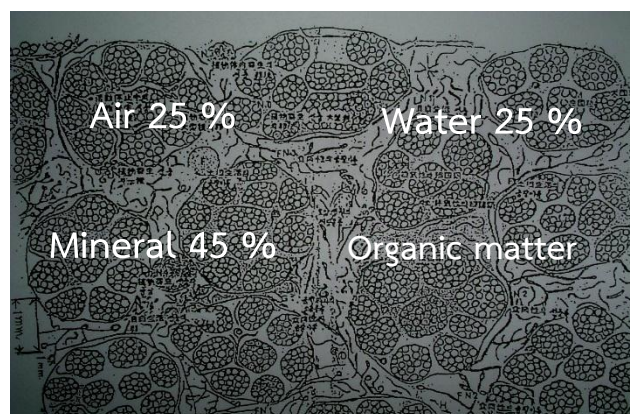
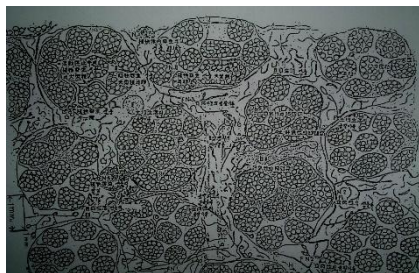


TA 9993-THA:

โครงการการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในภาคเกษตรเพื่อเพิ่ม
การฟื้นตัวและความยั่งยืนในพื้นที่สูง

- (3) พัฒนาระบบการผลิตให้สามารถพึ่งพาตนเองได้ สร้างระบบนิเวศน์ที่หลากหลายของพืชและสัตว์ และรักษาทรัพยากรธรรมชาติให้ยั่งยืน
- (4) สนับสนุนกระบวนการผลิตและกระบวนการจัดการทั้งหมดที่คำนึงถึงหลักมนุษยธรรม
- (5) ดำเนินการตามแนวทางปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวและการแปรรูปที่เป็นวิถีการธรรมชาติ ประหยัดพลังงาน และมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด

รูปที่ 6: ดินที่ดีเหมาะสำหรับทำเกษตรอินทรีย์ (ก. ดินสำหรับเกษตรอินทรีย์; ข. ดินสำหรับเกษตรเคมี; ค. โครงสร้างดินเหมาะสำหรับเกษตรอินทรีย์)



3.2.2 มาตรฐานเกษตรอินทรีย์

แนวปฏิบัติในแปลงปลูกพืช

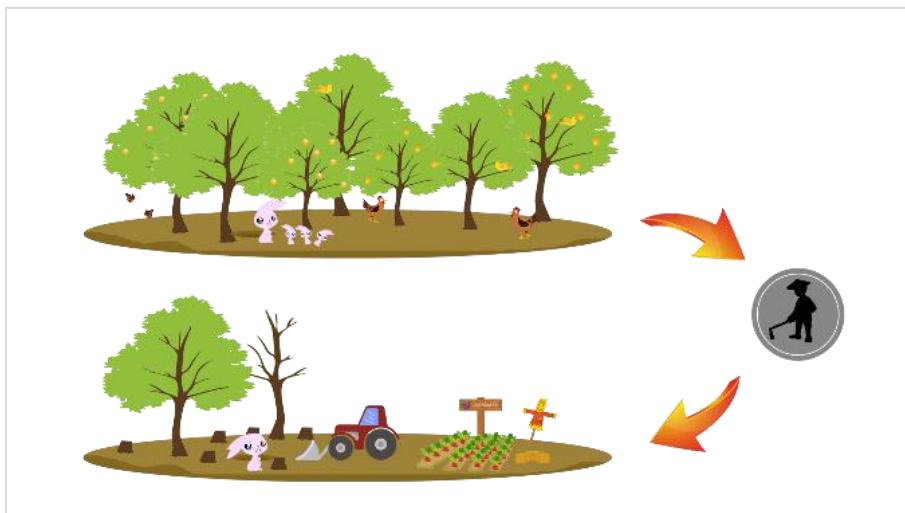
- แปลงเกษตรอินทรีย์ทุกแปลงต้องบันทึกการใช้ปัจจัยการผลิตทุกครั้ง ต้องทำในระบบเกษตรอินทรีย์ ยกเว้นเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการเกษตรอินทรีย์ปีแรก แต่ปีถัดไปต้องทำเกษตรอินทรีย์ทุกแปลง
- แปลงเกษตรหรือสวนต้องปลอดสารเคมีอย่างสมบูรณ์ รวมถึงยาฆ่าแมลงที่ผลิตจากสมุนไพรที่มีส่วนผสมของสารเคมี ยกเว้นสมุนไพรที่ไม่มีสารเคมี
- ไม่ตัดป่าสาธารณะหรือบุกรุกพื้นที่ป่าใหม่เพื่อการทำเกษตรอินทรีย์

รูปที่ 7: แนวปฏิบัติในแปลงปลูกพืช



- ไม่ตัดป่าสาธารณะและไม่บุกรุกพื้นที่ป่าใหม่เพื่อการทำเกษตรอินทรีย์

รูปที่ 8: ห้ามการตัดไม้ทำลายป่า



- ไม่ใช้สารเคมีหรือยาฆ่าแมลงในการปลูกพืชตระกูลถั่วหรือพืชต่างๆ ในแปลง

รูปที่ 9: ห้ามใช้สารเคมีในการปลูกพืช.



- ห้ามเผาและทำลายวัสดุ เช่น ใบไม้ กิ่งไม้ ขยะ ฟางข้าว หรืออื่น ๆ

รูปที่ 10: ห้ามเผาเศษวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร



TA 9993-THA:

โครงการการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในภาคเกษตรเพื่อเพิ่ม
การฟื้นตัวและความยั่งยืนในพื้นที่สูง

- พืชที่มีอายุ 2 ปี มีช่วงเปลี่ยนผ่านขั้นต่ำ 1-2 ปี ถือว่าเป็นพืชอินทรีย์เพราะต้องเก็บเกี่ยวหลังจากช่วงเวลานี้

รูปที่ 11: ส่งเสริมการวางแผนปลูกพืชที่มีอายุ 2 ปี



- ไม้ยืนต้นหรือพืชอายุยาว มีช่วงเปลี่ยนผ่านขั้นต่ำ 2-3 ปี จะต้องเก็บเกี่ยวหลังจากช่วงเวลานี้และถือเป็นพืชอินทรีย์

รูปที่ 12: ส่งเสริมการวางแผนปลูกไม้ยืนต้นหรือพืชที่มีอายุยาว



TA 9993-THA:

โครงการการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในภาคเกษตรเพื่อเพิ่ม
การฟื้นตัวและความยั่งยืนในพื้นที่สูง

- ห้ามเกษตรกรใช้ปุ๋ยเคมี สารกำจัดวัชพืช ปุ๋ยหมัก และฮอร์โมนสังเคราะห์ทุกชนิด

รูปที่ 13: ห้ามใช้และสังเคราะห์ฮอร์โมนของสารเคมี



- ใช้ปุ๋ยอินทรีย์ ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยอินทรีย์ จุลินทรีย์ และปุ๋ยพืชสดร่วมกัน

รูปที่ 14: ข้อเสนอแนะการใช้วัสดุชีวภาพ



TA 9993-THA:

โครงการการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในภาคเกษตรเพื่อเพิ่ม
การฟื้นตัวและความยั่งยืนในพื้นที่สูง

- ใช้วัสดุคลุมดินเพื่อควบคุมวัชพืชและรักษาความชื้นในดิน (ใช้ฟาง ใบไม้ คลุมดินด้วยพลาสติก)

รูปที่ 15: ข้อเสนอแนะการปฏิบัติในการปลูก



- ผลผลิตโดยรวม: เกษตรกรต้องแจ้งพื้นที่ทั้งหมด บันทึกแปลงปลูกพืชอินทรีย์และทั่วไป และทำการปลูกพืชอินทรีย์ให้เสร็จสิ้นภายในปีถัดไป

ป้องกันการปนเปื้อน

- พืชในแปลงเกษตรเคมีต้องเป็นพืชหรือคนละรุ่นกับแปลงเกษตรอินทรีย์
- แปลงเกษตรอินทรีย์ต้องแยกจากแปลงเกษตรเคมีอย่างน้อย 1 – 4 เมตร ยิ่งห่างกันมากยิ่งดี (ต้องมีต้นไม้เป็นแนวกันชนเพื่อป้องกันไม่ให้สารเคมีจากภายนอกเข้าสู่แปลงเกษตรอินทรีย์)

รูปที่ 16: ระยะทางระหว่างแปลงเกษตรอินทรีย์กับแปลงเกษตรทั่วไป



TA 9993-THA:

โครงการการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในภาคเกษตรเพื่อเพิ่ม
การฟื้นตัวและความยั่งยืนในพื้นที่สูง

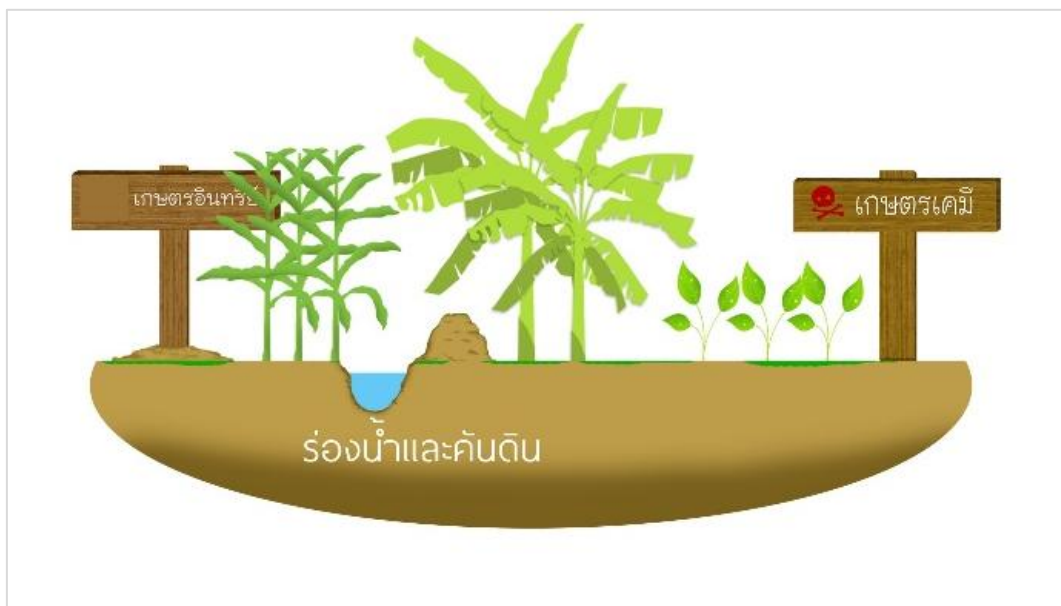
- หากแปลงข้างเคียงมีการฉีดพ่นสารเคมี แปลงเกษตรอินทรีย์ต้องมีแนวกันลมโดยปลูกพืชมากกว่าแปลงข้างเคียง และไม่ใช่พืชประเภทเดียวกันกับพืชที่ผ่านการรับรอง พืชแนวกันลมไม่ถือเป็นพืชอินทรีย์

รูปที่ 17: การปลูกพืชเป็นเขตกันชนระหว่างพืชอินทรีย์และพืชทั่วไปที่ใช้เคมี



- แปลงเกษตรอินทรีย์ต้องมีแนวกันชนเพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำ เช่น คันดิน คูน้ำ ช่องทางน้ำ หรือแนวพุ่มไม้เพื่อช่วยกรองสารเคมี

รูปที่ 18: พื้นที่กันชนสำหรับการใช้น้ำและการผลิตพืชอินทรีย์

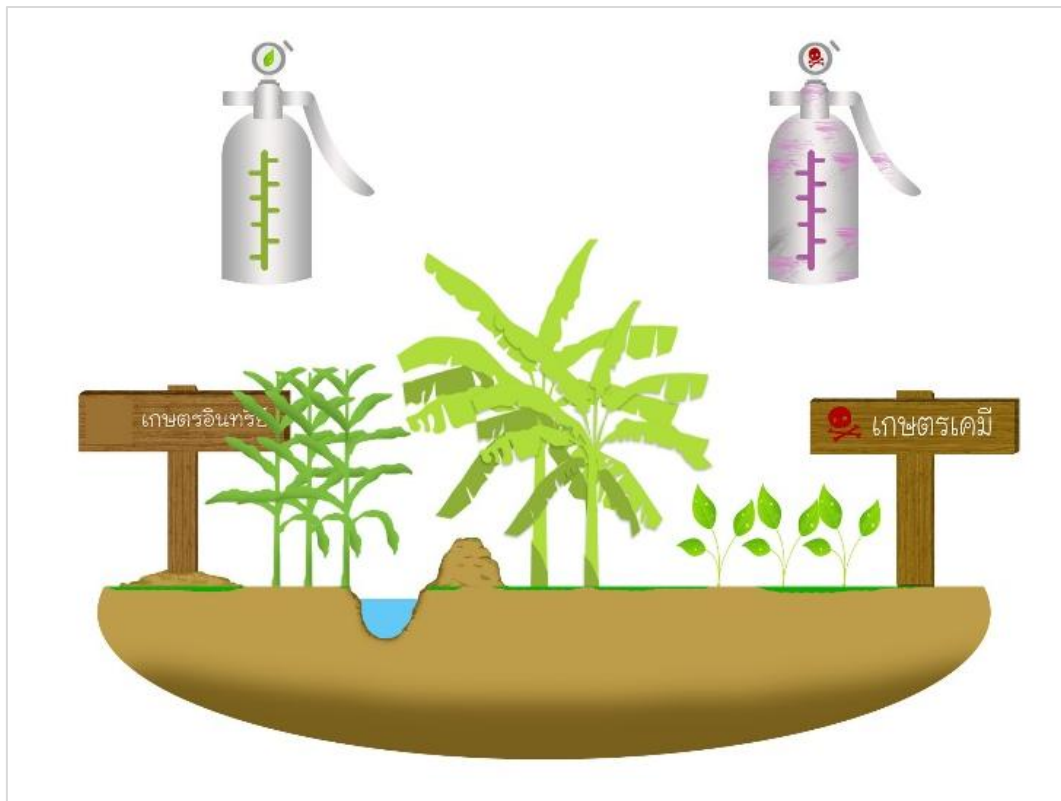


- ห้ามใช้เครื่องมือทางการเกษตร เช่น ถังฉีดสารเคมี เพื่อฉีดสารสกัดสมุนไพรในแปลงเกษตรอินทรีย์

TA 9993-THA:

โครงการการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในภาคเกษตรเพื่อเพิ่ม
การฟื้นตัวและความยั่งยืนในพื้นที่สูง

รูปที่ 19: การห้ามใช้สารเคมีในการผลิต



- ห้ามนำผลิตผลของญาติพี่น้อง/เพื่อนบ้านมาปะปนกับผลิตผลจากแปลงอินทรีย์ และต้องแยกการจัดการผลิตผลอินทรีย์และเคมีออกจากกัน ห้ามกอง คัดแยก หรือบรรจุใกล้กัน

รูปที่ 20: อย่าผสมผลิตภัณฑ์ออร์แกนิกกับผลิตภัณฑ์ทั่วไป



- สมาชิกต้องมีมาตรการป้องกันการพังทลายของดิน

รูปที่ 21: การดำเนินการป้องกันการพังทลายของดิน



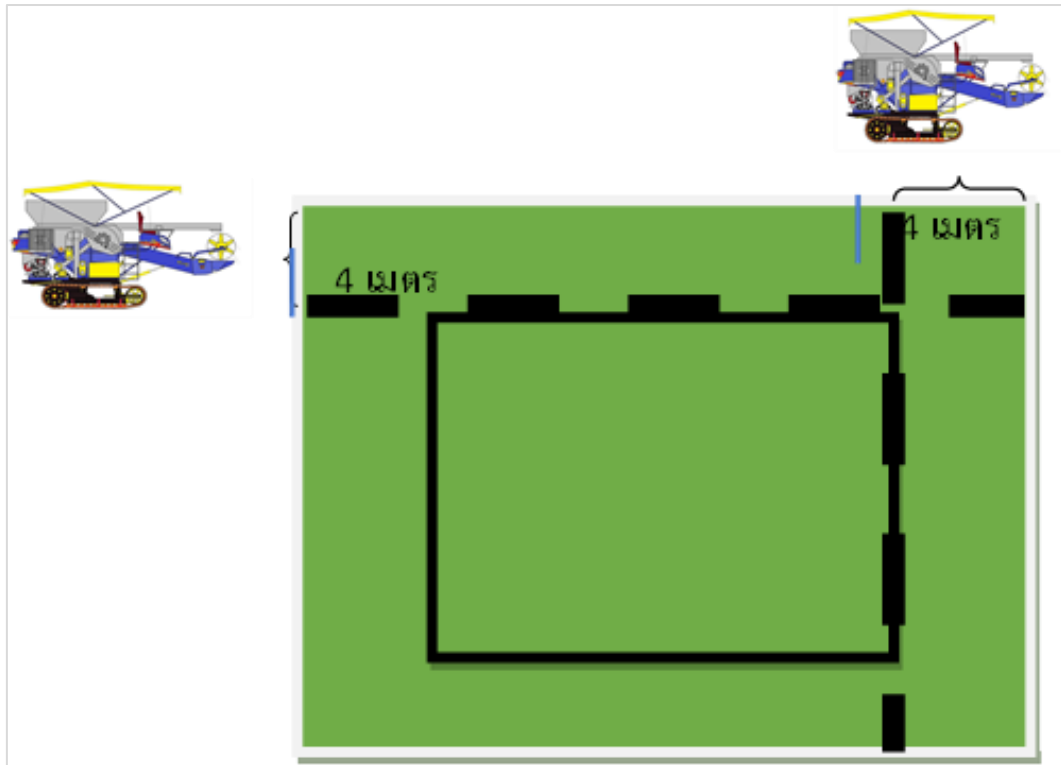
- ห้ามใช้สารเคมีฉีดพ่นในโรงงานจัดเก็บหรือบรรจุภัณฑ์

รูปที่ 22: ห้ามพ่นสารเคมีในโรงเก็บหรือบรรจุภัณฑ์



- หากไม่มีแนวพืชกันชน สามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตอินทรีย์ได้ในระยะ 4 เมตร แต่ควรขายรวมกับผลผลิตที่ไม่ใช่อินทรีย์อื่นๆ

รูปที่ 23: ถ้าไม่มีเขตกันชน ผลผลิตในแนว 4 เมตรจะต้องขายควบคู่ไปกับผลผลิตที่ไม่ใช่อินทรีย์



การใช้วัสดุปลูก

- เกษตรกรต้องบันทึกปัจจัยการผลิต/วัตถุดิบ แหล่งที่มาของวัสดุปลูก และปริมาณผลผลิตที่ผลิตได้ในระบบเกษตรอินทรีย์ทุกครั้ง

รูปที่ 24: ต้องมีการบันทึกขั้นตอนการผลิตทุกขั้นตอน



TA 9993-THA:

โครงการการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในภาคเกษตรเพื่อเพิ่ม
การฟื้นตัวและความยั่งยืนในพื้นที่สูง

- พืชดัดแปลงพันธุกรรมและจุลินทรีย์หรือพืชที่เรียกว่า GMO ห้ามใช้ในแปลงเกษตรอินทรีย์
- ใช้เมล็ดพันธุ์หรือกิ่งพันธุ์ที่เป็นอินทรีย์และเป็นชนิดที่โครงการจัดหาให้เท่านั้น ยกเว้นในกรณีที่เมล็ดพันธุ์หรือกิ่งพันธุ์อินทรีย์ไม่เพียงพอ แต่ต้องได้รับอนุญาตจากโครงการก่อน
- สมาชิกต้องแจ้งให้โครงการตรวจสอบและอนุมัติก่อนจึงจะใช้ปัจจัยการผลิตอื่นได้
- สมุนไพร เช่น สะเดา ข่า ตะไคร้ หอม พริก ขิง โสมญี่ปุ่น สามารถป้องกันและกำจัดศัตรูพืชได้
- ห้ามผสมเมล็ดพันธุ์ฝักอินทรีย์กับสารเคมีหรือยาฆ่าแมลง หรือใช้ในฮอโมนสังเคราะห์
- ห้ามใช้ปุ๋ยหมักจากเทศบาล และห้ามใช้ปุ๋ยที่มีตราสินค้าเชิงพาณิชย์ก่อนได้รับอนุญาตจากโครงการ
- ห้ามใช้มูลมนุษย์เป็นปุ๋ย

รูปที่ 25: ห้ามใช้ปุ๋ยที่ปนเปื้อนอุจจาระมนุษย์



- ห้ามใช้มูลไก่จากไก่ที่เลี้ยงในกรงตับ แต่สามารถใช้มูลไก่พื้นเมืองหรือมูลไก่จากฟาร์มไก่เนื้อเป็นปุ๋ยได้
- ห้ามใช้ฮอโมนสังเคราะห์ที่ไม่ทราบแหล่งที่มาเพื่อเร่งการเจริญเติบโต
- สมาชิกทุกคนควรผลิตฮิวมัส/ปุ๋ยหมักอินทรีย์เพื่อลดต้นทุนการผลิต และให้ใช้เฉพาะวัสดุปลูกที่ผ่านการรับรองจากกรมวิชาการเกษตรเท่านั้น
- แปลงเกษตรอินทรีย์ที่อยู่ติดกับแปลงเกษตรเคมีอาจมีความเสี่ยงต่อการปนเปื้อนสารเคมี เกษตรกรต้องปฏิบัติตามคำแนะนำอย่างเคร่งครัด

รูปที่ 26: ห้ามใช้ปุ๋ยคอกจากไก่ที่เลี้ยงในระบบปิด



TA 9993-THA:

โครงการการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในภาคเกษตรเพื่อเพิ่ม
การฟื้นตัวและความยั่งยืนในพื้นที่สูง

การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว

- ถังหรือภาชนะที่ใช้บรรจุผลผลิตอินทรีย์ต้องเป็นถังหรือภาชนะใหม่ที่สะอาดเท่านั้น
- ห้ามใช้ถังบรรจุปุ๋ยเคมีหรือถังบรรจุอาหารสัตว์
- ถังหรือภาชนะที่ใช้บรรจุผลผลิตอินทรีย์ต้องระบุชื่อผู้ผลิต รหัสสมาชิก และสถานะการผลิต
- การเก็บเกี่ยวผลผลิตทุกประเภทต้องเป็นไปตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ เช่น การเก็บเกี่ยวเมื่ออายุที่เหมาะสม คุณภาพต้องเป็นไปตามประเภทของผลิตภัณฑ์และต้องขึ้นอยู่กับคุณภาพ
- การผลิตในแปลงเกษตรอินทรีย์และแปลงเกษตรทั่วไปต้องแยกออกจากกันหากโครงการตรวจพบภายหลังโครงการ หากมีโทษสำหรับการเป็นสมาชิกเกษตรอินทรีย์ทันที
- หากเกษตรกรหรือบุคคลที่เกี่ยวข้องกำลังขนส่งผลผลิต ต้องทำความสะอาดและบันทึกทะเบียนรถเพื่อป้องกันการปนเปื้อนจากรถขนส่งทั่วไป

รูปที่ 27: ยานพาหนะที่ใช้ขนส่งผลผลิตต้องแยกจากยานพาหนะที่ใช้ขนส่งสารเคมีหรือวัสดุทางการเกษตรอันตราย



- (6) ผลผลิตที่ออกมาจะต้องมีเครื่องหมายแสดงว่าผลผลิตอินทรีย์ จะนำผลผลิตทั่วไปมาขายเป็นอินทรีย์ไม่ได้

แบบบันทึกข้อมูล

ผู้ปลูกพืชอินทรีย์ต้องจัดทำบันทึกเพื่อติดตามระบบการผลิตพืชอินทรีย์ของตน ตัวอย่างบันทึกดังกล่าว ได้แก่:

- แบบฟอร์มบันทึกกิจกรรมภาคสนาม
- แบบฟอร์มบันทึกการใช้วัสดุปลูก
- แบบฟอร์มบันทึกการทำความสะอาดเครื่องมือ
- แบบฟอร์มบันทึกการเก็บเกี่ยว
- แบบฟอร์มบันทึกการขนส่ง
- แบบฟอร์มบันทึกการขาย
- แบบฟอร์มการฝึกอบรม

เกษตรกรผู้ประกอบการเกษตรอินทรีย์ต้องผ่านการอบรมเพื่อเรียนรู้และเข้าใจมาตรฐานเกษตรอินทรีย์

รูปที่ 28: เกษตรกรควรได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการทำเกษตรอินทรีย์



การวิเคราะห์ดิน น้ำ และผลิตภัณฑ์

เกษตรกรควรส่งตัวอย่างดิน น้ำ และพืชผลไปตรวจวิเคราะห์ฆ่าแมลงหรือโลหะหนักอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

รูปที่ 29: ดินและน้ำที่เก็บจากพื้นที่ส่งไปยังห้องปฏิบัติการเพื่อวิเคราะห์เพิ่มเติม



TA 9993-THA:

โครงการการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในภาคเกษตรเพื่อเพิ่ม
การฟื้นตัวและความยั่งยืนในพื้นที่สูง

ตารางที่ 2: การเปรียบเทียบมาตรฐานเกษตรอินทรีย์

รายการ	TAS	IFOAM	EU	NOP	SDGs PGS
ระยะเปลี่ยนผ่าน (พืช)	ระยะเวลาขั้นต่ำคือ 12 เดือนสำหรับพืชรายปี และ 18 เดือนสำหรับพืชยืนต้นอายุยาว	ระยะเวลาขั้นต่ำคือ 12 เดือนสำหรับพืชรายปี และ 18 เดือนสำหรับพืชยืนต้นอายุยาว	ระยะเวลาขั้นต่ำคือ 24 เดือนสำหรับพืชรายปีและ 36 เดือนสำหรับพืชยืนต้นอายุยาว แต่มีข้อยกเว้นที่ระยะเวลาเปลี่ยนผ่านสามารถลดลงเหลือ 12 เดือนและ 18 เดือนได้	กำหนดระยะเวลาขั้นต่ำ 36 เดือนนับจากการใช้สารเคมีต้องห้ามครั้งสุดท้ายในช่วงเปลี่ยนผ่าน ไม่จำเป็นต้องทำเกษตรอินทรีย์ครบวงจรตามมาตรฐานและไม่ตรวจสอบในช่วงเปลี่ยนผ่าน	ระยะเวลาเปลี่ยนผ่านคือ 36 เดือน ยกเว้นเกษตรกรรมธรรมชาติและวนเกษตรแบบไม่ใช้สารเคมี แต่ต้องมีการยืนยันด้วยเอกสาร
อินทรีย์วัตถุจากภายนอกพื้นที่ปลูก	กำหนดให้ใช้วัตถุดิบจากระบบทั่วไป แต่ต้องผ่านกระบวนการหมักที่เหมาะสม	กำหนดปริมาณที่นำเข้ามาในแปลงเกษตรขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อมและพืชผลในพื้นที่	กำหนดปริมาณนำเข้ามาใช้ในฟาร์มโดยเฉพาะปุ๋ยคอก	ไม่ระบุปริมาณปุ๋ยคอกที่ใช้ภายนอกพื้นที่ปลูก	ไม่ระบุปริมาณที่สามารถทำได้ แต่ต้องเป็นปุ๋ยอินทรีย์จากผู้ประกอบการพร้อมเปิดเผยส่วนผสมที่ไม่ประกอบด้วยสารเคมีสังเคราะห์หรือเป็นปุ๋ยที่ผ่านการรับรองจากหน่วยงานที่เชื่อถือได้
การใช้ปุ๋ยคอกดิบและช่วงก่อนเก็บเกี่ยวเพื่อการบริโภค (คน)	ไม่มีการจำกัดเวลา	ไม่มีการจำกัดเวลา	ไม่มีการจำกัดเวลา	กำหนดระยะเวลา	ไม่มีการจำกัดเวลา
วัสดุคลุมแปลง	ไม่มีข้อกำหนด	ไม่มีข้อกำหนด	เปลือกไม้ ขี้เลื่อย และเศษไม้ที่พ่นสารเคมีหลังการตัด	ไม่มีข้อกำหนด	ไม่มีข้อกำหนด

TA 9993-THA:

โครงการการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในภาคเกษตรเพื่อเพิ่ม
การฟื้นตัวและความยั่งยืนในพื้นที่สูง

รายการ	TAS	IFOAM	EU	NOP	SDGs PGS
			ไม้ ไม่สามารถนำมาใช้เป็นวัสดุคลุมดินได้		
ปุ๋ยจากอุจจาระมนุษย์	ไม่อนุญาต	อนุญาตให้ปลูกพืชที่ไม่ได้มีวัตถุประสงค์เพื่อการบริโภคได้ แต่มีข้อยกเว้นหากได้มีการจัดการอย่างถูกต้องเสียก่อน	ไม่อนุญาต	ไม่มีข้อกำหนด	ไม่อนุญาต
ปุ๋ยหมัก	ไม่มีข้อกำหนด	ไม่มีข้อกำหนด	ไม่มีข้อกำหนด	มีรายละเอียดเกี่ยวกับวัตถุดิบที่ใช้ในการทำปุ๋ยหมัก เวลาในการหมัก อุณหภูมิในกองปุ๋ยหมัก และจำนวนรอบ	ไม่มีข้อกำหนด
รายชื่อปัจจัยการผลิตที่อนุญาตให้ใช้เป็นปุ๋ยในเกษตรอินทรีย์	- ห้ามใช้กากตะกอนน้ำเสีย - ห้ามใช้ปุ๋ยคอก (มูลไก่) จากฟาร์มอุตสาหกรรม	- ห้ามใช้กากตะกอนน้ำเสีย - ห้ามใช้ปุ๋ยคอก (มูลไก่) จากฟาร์มอุตสาหกรรม	- ห้ามใช้กากตะกอนน้ำเสีย - อนุญาตให้ใช้น้ำหมักและน้ำหมักสกัด - ห้ามใช้ปุ๋ยคอก (มูลไก่) จากฟาร์มอุตสาหกรรม - มีการกำหนดรายละเอียดเกี่ยวกับการปนเปื้อนของโลหะหนักในปัจจัยการผลิต	- ห้ามใช้กากตะกอนน้ำเสีย - ห้ามใช้ปุ๋ยคอก (มูลไก่) จากฟาร์มอุตสาหกรรม	- ห้ามใช้กากตะกอนน้ำเสีย - ห้ามใช้ปุ๋ยคอก (มูลไก่) จากฟาร์มอุตสาหกรรม
รายการปัจจัยการผลิตที่ได้รับอนุญาตให้	อนุญาตเมื่อได้รับการยอมรับจากหน่วยงานรับรอง	อนุญาตเมื่อได้รับการยอมรับจากหน่วยงานรับรอง	อนุญาต (ไม่มีใน IFOAM) - โปรตีนไฮโดรไลส์	ไม่มีข้อกำหนด	อนุญาตเมื่อได้รับการยอมรับจากหน่วยงานรับรอง

TA 9993-THA:

โครงการการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในภาคเกษตรเพื่อเพิ่ม
การฟื้นตัวและความยั่งยืนในพื้นที่สูง

รายการ	TAS	IFOAM	EU	NOP	SDGs PGS
นำมาใช้เพื่อ การป้องกัน	- สารสกัดจากต้น ไธยาเนีย (ryania) - ดินเบา (diatomaceous earth) - ด่างทับทิม (potassium permanganate)	- สารสกัดจากต้น ไธยาเนีย (ryania) - ดินเบา (diatomaceous earth) - ด่างทับทิม (potassium permanganate)	- เมทัลดีไฮด์ อนุญาต (ไม่มีใน IFOAM, CODEX) - ไพริทรอยด์ (เคล ตามะทรีนหรือ แลมบ์ดาไซฮาโลท ริน) - น้ำมันแร่ (นอกเหนือจาก น้ำมันแร่ที่มี พาราฟินเป็น ส่วนประกอบ)		
หลักเกณฑ์ การอนุญาต ให้ใช้ปัจจัย ของการผลิต อื่น ๆ	เกณฑ์การ ประเมินวัสดุปลูก มีรายละเอียด ค่อนข้างมาก	เกณฑ์การประเมิน วัสดุปลูกมี รายละเอียด ค่อนข้างมาก	ไม่มี	ไม่มีข้อกำหนด	เกณฑ์การประเมิน วัสดุปลูกมี รายละเอียด ค่อนข้างมาก
การติดฉลาก กรณีปริมาณ วัตถุดิบเป็น อินทรีย์					
70%-94%	“Made from Organic” (ระบุ ส่วนผสม)	“Made from Organic” (ระบุ ส่วนผสม)	ไม่อนุญาต	“Made from Organic” (ระบุ ส่วนผสม)	“Made from Organic” (ระบุ ส่วนผสม)
95%-99%	“Organic”	“Organic”	ระบุเปอร์เซ็นต์ของ ส่วนผสมที่เป็น ผลิตภัณฑ์ทาง การเกษตร	“Organic”	“Organic”
100%	“100 percent organic”	“100 percent organic”	“100 percent organic”	“100 percent organic”	“100 percent organic”
การฉายรังสี (Radiation)	ไม่อนุญาต	ไม่อนุญาต	ไม่อนุญาต	ไม่อนุญาต	ไม่อนุญาต
GMO หรือมี ผลิตภัณฑ์ที่ ได้จาก	ไม่อนุญาต	ไม่อนุญาต	ไม่อนุญาต	ไม่อนุญาต	ไม่อนุญาต

TA 9993-THA:

โครงการการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในภาคเกษตรเพื่อเพิ่ม
การฟื้นตัวและความยั่งยืนในพื้นที่สูง

รายการ	TAS	IFOAM	EU	NOP	SDGs PGS
GMO เป็น ส่วนผสมใน อาหาร					
วัตถุดิบ ส่วนผสมที่ ไม่ใช่อินทรีย์	จะต้องพิจารณา เป็นกรณีๆ ไป และทบทวนเป็น ระยะๆ	จะต้องพิจารณา เป็นกรณีๆ ไปและ ทบทวนเป็น ระยะๆ	ระบุไว้ในภาคผนวก VI หมวด C	จะต้องพิจารณา เป็นกรณีๆ ไป และทบทวนเป็น ระยะๆ - ห้ามใช้ส่วนผสม ในการปลูกจาก ตะกอนน้ำเสีย ของเทศบาล	จะต้องพิจารณา เป็นกรณีๆ ไปและ ทบทวนเป็นระยะๆ
หน่วยงาน รับรอง	กรมวิชาการ เกษตร, สถาบัน รับรองระบบการ ผลิตผลิตภัณฑ์ การเกษตร (ICAPS)	มาตรฐานเกษตร อินทรีย์แห่ง ประเทศไทย (มกท.)	Onecert (Onecert Asia Agri Certification (P) Ltd.) Bioagricert, CERES	Onecert (Onecert Asia Agri Certification (P) Ltd.), Bioagricert, CERES	The National Bureau of Agricultural Commodity and Food Standards (ACFS)
ตรา สัญลักษณ์					

TA 9993-THA:

โครงการการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในภาคเกษตรเพื่อเพิ่ม
การฟื้นตัวและความยั่งยืนในพื้นที่สูง

4. เกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม SDGsPGS⁶

การพัฒนาระบบการรับรองแบบมีส่วนร่วม (PGS) ถือเป็นสิ่งจำเป็นและได้รับการยอมรับจากหน่วยงานต่าง ๆ เพิ่มขึ้น เนื่องจากช่วยประหยัดต้นทุนการรับรอง และที่สำคัญกว่านั้นคือ ช่วยสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในแต่ละพื้นที่ PGS สามารถรับรองแปลงเกษตรและผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรในกิจกรรมการเกษตรที่ยั่งยืนทั้งหมดได้

เครือข่ายเกษตรอินทรีย์ SDGsPGS ได้พัฒนากลไกขับเคลื่อนระดับจังหวัด 4 ประการ ได้แก่ กลไกกลุ่มงานตรวจสอบแปลงเกษตรอินทรีย์ กลไกธุรกิจ กลไกคณะกรรมการรับรองเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม และสุดท้ายคือกลไกจัดการข้อมูลในระบบฐานข้อมูล SAN (Sustainable Agriculture Network) ของ SDGsPGS โดยใช้ตลาดเป็นตัวนำการผลิต ทำให้เกษตรกรสามารถจัดการการผลิตเพื่อการค้าสู่ตลาดได้อย่างเป็นรูปธรรมและยั่งยืน

เครือข่ายเกษตรอินทรีย์ SDGsPGS เป็นระบบการรับรองแบบมีส่วนร่วมเพื่อเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน โดยได้เปลี่ยนผ่านจากการพัฒนาในระดับจังหวัดสู่การ จัดตั้งกลไกระดับชาติ คือ สหพันธ์เกษตรกรรมยั่งยืนแห่งประเทศไทย สหพันธ์นี้จะกำกับดูแลการพัฒนามาตรฐานเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม (SDGsPGS) ร่วมกับกลไกระดับจังหวัดทั่วประเทศ

4.1 หลักการของเกษตรกรรมยั่งยืน

เกษตรกรรมยั่งยืน คือ ระบบการเกษตรที่ครอบคลุมถึงวิถีชีวิตของเกษตรกร กระบวนการผลิต และรูปแบบการจัดการทุกรูปแบบ โดยมีเป้าหมายเพื่อสร้างสมดุลระหว่างเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และระบบนิเวศ นำไปสู่การพึ่งพาตนเองและพัฒนาคุณภาพชีวิตของเกษตรกรและผู้บริโภค เกษตรกรรมยั่งยืนครอบคลุมถึงเกษตรธรรมชาติ เกษตรอินทรีย์ วนเกษตร เกษตรผสมผสาน และเกษตรทฤษฎีใหม่

- (1) เกษตรธรรมชาติ: ระบบเกษตรที่ยึดหลักการสำคัญ 4 ประการ คือ ไม่ไถพรวน ไม่ใส่ปุ๋ย ไม่กำจัดวัชพืช และไม่ใช้ยาฆ่าแมลง (ตามคำกล่าวของมาซาโนบุ ฟูกูโอกะ)
- (2) เกษตรอินทรีย์: เป็นระบบเกษตรที่เน้นความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อม สังคม และเศรษฐกิจ การปรับปรุงดิน และการเคารพศักยภาพตามธรรมชาติของพืช สัตว์ และระบบนิเวศทางการเกษตร เกษตรอินทรีย์ช่วยลดการใช้ปัจจัยการผลิตภายนอกและหลีกเลี่ยงการใช้สารเคมี ขณะเดียวกันก็ใช้ธรรมชาติเพื่อเพิ่มผลผลิตและพัฒนาความต้านทานโรค
- (3) ระบบวนเกษตร: ระบบการเกษตรในพื้นที่ป่าที่เกี่ยวข้องกับการปลูกพืชร่วมกัน การเลี้ยงสัตว์ และการรวบรวมผลิตภัณฑ์จากป่าอย่างยั่งยืน โดยมุ่งหวังที่จะเลียนแบบระบบนิเวศป่าธรรมชาติที่มีพืชปกคลุมหนาแน่นและมีความชื้นสูง
- (4) การทำเกษตรผสมผสาน: แนวทางนี้ผสมผสานพืชและสัตว์ที่หลากหลายไว้ในพื้นที่เดียวกัน โดยแต่ละกิจกรรมจะสนับสนุนกิจกรรมอื่น ๆ ร่วมกัน วิธีนี้จะทำให้ใช้ทรัพยากรได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด ทั้งในด้านอาหาร แร่ธาตุ อากาศ และพลังงาน

⁶ Rueangrob A (n.d.). Sustainable Development Goals Participatory Guarantee System. <https://anyflip.com/ydguq/bxnh>

- (5) เกษตรทฤษฎีใหม่ ระบบนี้แบ่งพื้นที่ออกเป็น 4 ส่วนตามความเหมาะสม คือ 30% สำหรับบ่อน้ำ (เก็บน้ำ) 30% สำหรับข้าว 30% สำหรับไม้ผลยืนต้น 30% และ 10% สำหรับสิ่งก่อสร้าง เช่น บ้านพักและโรงเรือน

4.2 ประเทศไทยกับการพัฒนายุทธศาสตร์เกษตรอินทรีย์แห่งชาติ พ.ศ. 2560 - 2564

เกษตรอินทรีย์เน้นย้ำถึงคุณภาพและความปลอดภัยของอาหารสำหรับผู้ผลิตและผู้บริโภค ขณะเดียวกันก็อนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน รัฐบาลตระหนักถึงความสำคัญดังกล่าวจึงมอบหมายให้กระทรวงเกษตรและสหกรณ์จัดทำแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาเกษตรอินทรีย์แห่งชาติสำหรับปี 2560-2564 ภายใต้คณะกรรมการพัฒนาเกษตรอินทรีย์แห่งชาติ แผนยุทธศาสตร์นี้พัฒนาจากแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาเกษตรอินทรีย์แห่งชาติฉบับที่ 1 ตั้งแต่ปี 2551-2554

คณะกรรมการพัฒนาเกษตรอินทรีย์แห่งชาติได้จัดตั้งคณะอนุกรรมการเพื่อพัฒนาแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาเกษตรอินทรีย์แห่งชาติ แผนยุทธศาสตร์นี้จะสอดคล้องกับกรอบสำคัญต่างๆ รวมถึงแผนยุทธศาสตร์แห่งชาติ 20 ปีเพื่อการเติบโตอย่างยั่งยืน เป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืนของสหประชาชาติ (SDGs) เกี่ยวกับการยุติความหิวโหยและส่งเสริมการเกษตรที่ยั่งยืน และแผนยุทธศาสตร์การเกษตรและสหกรณ์ 20 ปีที่เน้นการเสริมสร้างความเข้มแข็งให้กับเกษตรกรและการจัดการทรัพยากรเกษตรอย่างยั่งยืน

ยุทธศาสตร์การพัฒนาเกษตรอินทรีย์แห่งชาติ พ.ศ. 2560-2564 ได้รับการพัฒนาผ่านกระบวนการมีส่วนร่วมที่เกี่ยวข้องกับการแสดงความคิดเห็นจากภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคประชาสังคม และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียด้านการศึกษาในภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคใต้ และภาคกลาง คณะกรรมการพัฒนาเกษตรอินทรีย์แห่งชาติให้ความเห็นชอบยุทธศาสตร์ฉบับสุดท้ายเมื่อวันที่ 1 ธันวาคม 2559 ก่อนที่จะนำเสนอต่อคณะรัฐมนตรีเพื่ออนุมัติ

เมื่อวันที่ 11 เมษายน 2560 คณะรัฐมนตรีได้มีมติเห็นชอบแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาเกษตรอินทรีย์แห่งชาติ พ.ศ. 2560-2564 แผนยุทธศาสตร์ดังกล่าวมีเป้าหมายเพื่อขยายพื้นที่เกษตรอินทรีย์และจำนวนเกษตรกรที่เข้าร่วม ส่งเสริมตลาดเกษตรอินทรีย์ในประเทศ และเสริมสร้างกลุ่มเกษตรอินทรีย์ในท้องถิ่นให้เข้มแข็งขึ้น โดยต้องอาศัยความร่วมมือจากทุกภาคส่วน ทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคประชาสังคม การศึกษา เกษตรกร และผู้บริโภค เพื่อให้ประเทศไทยเป็นผู้นำระดับภูมิภาคในด้านเกษตรอินทรีย์ที่ยั่งยืนและได้รับการยอมรับในระดับสากล

4.3 การพัฒนามาตรฐานเกษตรอินทรีย์ไทยและมาตรฐานสากล

องค์การการค้าโลก (WTO) ให้ความสำคัญกับการค้าอาหารระหว่างประเทศ ซึ่งต้องเป็นไปตามมาตรฐาน Codex, IPPC และ OIE โดยมาตรฐานเหล่านี้จะรวมถึงความปลอดภัยของอาหาร การควบคุมศัตรูพืชและโรค ตลอดจนการควบคุมพืชและสัตว์ที่จะนำเข้าสู่ประเทศปลายทางโดยหน่วยงานทางด้านการเกษตร ดังนั้นจึงมีการปฏิบัติและข้อตกลงที่เข้มงวดในการค้าระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับเรื่องนี้

ในประเทศไทย มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ได้รับการรับรองภายใต้มาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ มกษ.9000 เล่ม 1-2552 และในระดับสากลโดยสำนักงานมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ หรือ มกท. (Organic Agriculture Certification Thailand – ACT) การรับรองเหล่านี้ครอบคลุมถึงทุกด้านของการผลิต การแปรรูป การติดฉลาก และการจัดจำหน่ายสำหรับอาหารและอาหารสัตว์ รวมถึงพืช ปศุสัตว์ และสัตว์น้ำ

เกษตรกรต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านความปลอดภัยของอาหารและปฏิบัติตามมาตรฐานของ Organic Thailand, ACT หรือ IFOAM โดยเกษตรกรจะต้องยื่นขอการรับรองผ่านหน่วยงานต่าง ๆ เช่น กรมวิชาการเกษตร ซึ่งรวมถึงการตรวจสอบ

แปลงเกษตรด้วย เมื่อได้รับการรับรองแล้ว ผลผลิตของเกษตรกรจะสามารถนำไปจำหน่ายได้ ทำให้ผู้บริโภคมีความมั่นใจมากขึ้น

ประเทศไทยกำลังดำเนินการปรับปรุงมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ให้สอดคล้องกับมาตรฐานที่ได้รับการยอมรับในระดับสากล เช่น Codex, IFOAM/IOAS และระเบียบข้อบังคับของสหภาพยุโรป ส่วนมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ (มกอช.-ACFS) กำลังปรับปรุงระบบการตรวจสอบและการรับรองให้เทียบเท่ากับคู่ค้ารายใหญ่ เช่น สหภาพยุโรป สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น และจีน

เพื่อสนับสนุนความพยายามดังกล่าว ACFS กำลังพัฒนาหน่วยงานภายในกระทรวงเกษตรที่รับผิดชอบการรับรองผลผลิตอินทรีย์และจัดตั้งกรอบองค์การที่เป็นไปตามมาตรฐานสากล นอกจากนี้ ประเทศไทยยังได้ยื่นคำร้องเพื่อรวมอยู่ในรายชื่อประเทศที่สามของสหภาพยุโรปสำหรับการส่งออกผลผลิตอินทรีย์โดยตรง โดยร่วมมือกับอาเซียนเพื่อปรับมาตรฐานและสร้างระบบการยอมรับร่วมกัน⁷

4.4 การรับรองแบบมีส่วนร่วม (PGS)

ระบบ “ชุมชนรับรอง (Community Certification)” เป็นรูปแบบหนึ่งของการรับรองผลผลิตอินทรีย์ที่ให้การยอมรับการรับรองโดยเกษตรกรในองค์กรผู้ผลิตผ่านการรับรองจากบุคคลที่หนึ่ง (first-party certification) บางครั้งผู้ซื้ออาจดำเนินการรับรอง (โดยบุคคลที่สอง) แต่ไม่มีการตรวจสอบโดยอิสระ (โดยบุคคลที่สาม) ระบบนี้ให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมของเกษตรกรมากกว่าวิธีการรับรองอื่น ๆ

สมาพันธ์ขบวนการเกษตรอินทรีย์นานาชาติ (IFOAM) และองค์กรต่าง ๆ ได้ร่วมกันจัดทำระบบการรับรองโดยชุมชนขึ้นเพื่อแก้ไขปัญหาความไม่เหมาะสมของระบบการรับรองอิสระที่ซับซ้อนสำหรับเกษตรกรอินทรีย์ที่ขายผลผลิตในท้องถิ่น ความซับซ้อนดังกล่าวทำให้มีค่าธรรมเนียมการขึ้นทะเบียนที่สูงสำหรับหน่วยงานรับรอง ส่งผลให้ผู้ผลิตมีต้นทุนการรับรองที่สูงขึ้น

กฎระเบียบที่เข้มงวดมักจำกัดการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในระบบการรับรองและขัดขวางวิธีการที่สร้างสรรค์สำหรับเกษตรกรรายย่อยทั่วโลก

เพื่อตอบสนองต่อเรื่องนี้ IFOAM จึงได้จัดการประชุมขึ้นที่ประเทศบราซิลในเดือนเมษายน 2547 โดยมีคุณวิฑูร ปัญญากุล จากเครือข่ายกรีนเนท (GreenNet) ซึ่งเป็นตัวแทนเพียงคนเดียวจากภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้เข้าร่วมการประชุม การประชุมดังกล่าวทำให้เกิดการพัฒนาการรับประกันแบบมีส่วนร่วม (PGS) หรือ “ชุมชนรับรอง” ในภาษาไทย ซึ่งช่วยให้กลุ่มผู้ผลิตสามารถตรวจสอบตนเองได้

4.4.1 นิยาม

IFOAM กำหนดนิยามของ PGS ว่าเป็นระบบการรับรองคุณภาพที่มุ่งเน้นในพื้นที่ โดยให้การรับรองผู้ผลิตตามการมีส่วนร่วมอย่างแข็งขันของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และสร้างขึ้นบนรากฐานของความไว้วางใจ เครือข่ายทางสังคม และการแลกเปลี่ยนความรู้

4.4.2 องค์ประกอบและรูปแบบ

องค์ประกอบที่สำคัญของระบบรับรองชุมชน PGS ได้แก่:

- (1) เกษตรกรและผู้บริโภคมีวิสัยทัศน์ร่วมกันเกี่ยวกับหลักการพื้นฐานของระบบชุมชนรับรอง และการมีส่วนร่วมอาจแตกต่างกันไปในแต่ละโครงการ

⁷ http://www.oae.go.th/ewt_dl.php?nid=21685

- (2) การมีส่วนร่วมในการบริโภคผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์จากระบบนี้ หลักการและมาตรฐานการผลิตเกิดจากการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (ผู้ผลิต ที่ปรึกษา ผู้บริโภค) ซึ่งทำให้ระบบมีความน่าเชื่อถืออันเนื่องมาจากการมีส่วนร่วมนี้
- (3) ความโปร่งใส: ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียรับทราบกลไกและกระบวนการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในกระบวนการรับรอง อย่างไรก็ตาม ไม่ได้หมายความว่าทุกคนจะต้องทราบรายละเอียดทั้งหมดอย่างเท่าเทียมกัน ในขณะเดียวกัน ข้อมูลที่อาจเป็นข้อมูลส่วนตัวหรือความลับทางการค้าจะต้องได้รับการปกป้อง
- (4) ความไว้วางใจ: ระบบชุมชนรับรองมีพื้นฐานอยู่บนความเชื่อที่ว่าเกษตรกรสามารถไว้วางใจได้ และใช้กลไกการควบคุมทางสังคม/วัฒนธรรมในการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์
- (5) กระบวนการเรียนรู้: ระบบการรับรองชุมชนมีวัตถุประสงค์เพื่อรับรองผลิตภัณฑ์และเป็นเครื่องมือในการพัฒนาการเรียนรู้เพื่อพัฒนาชุมชนและเกษตรอินทรีย์
- (6) การเชื่อมโยงในแนวนอนที่แบ่งปันอำนาจและความรับผิดชอบระหว่างผู้ที่เกี่ยวข้องไม่ใช่แค่เรื่องของคน 2-3 คน เท่านั้น

ลักษณะสำคัญของระบบการรับรองชุมชนมีดังนี้:

- (1) มาตรฐานและข้อกำหนดได้รับการพัฒนาโดยการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (บรรทัดฐานที่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียร่วมกันคิดขึ้น)
- (2) อยู่บนพื้นฐานขององค์กระระดับรากหญ้า
- (3) เหมาะสมกับการเกษตรของเกษตรกรรายย่อย
- (4) หลักการและค่านิยมที่มุ่งหวังที่จะปรับปรุงคุณภาพชีวิตของครอบครัวเกษตรกรและส่งเสริมการทำเกษตรอินทรีย์
- (5) ระบบและขั้นตอนการจัดการที่เป็นเอกสารควรระบุว่าเกษตรกรต้องเตรียมเอกสารและข้อมูลที่จำเป็นเท่านั้น ระบบชุมชนรับรองควรมีระบบบันทึกที่แสดงให้เห็นว่าเกษตรกรได้ปฏิบัติตามมาตรฐานการทำเกษตรอินทรีย์
- (6) กลไกในการตรวจสอบการปฏิบัติตามของเกษตรกร
- (7) กลไกในการสนับสนุนเพื่อให้เกษตรกรสามารถปฏิบัติเกษตรอินทรีย์ได้อย่างแท้จริง
- (8) มีข้อตกลงหรือข้อตกลงระหว่างเกษตรกรในการปฏิบัติตามข้อกำหนดและมาตรฐาน (เป็นเอกสารสำคัญพื้นฐาน)
- (9) ตราประทับหรือฉลากบางส่วนเป็นหลักฐานแสดงสถานะเกษตรอินทรีย์
- (10) มีผลที่ตามมาที่ชัดเจนและกำหนดไว้เป็นการล่วงหน้าสำหรับเกษตรกรที่ไม่ปฏิบัติตามมาตรฐาน และผลที่ตามมาจะถูกบันทึกลงในฐานข้อมูลหรือเปิดเผยต่อสาธารณะ⁸

4.5 ระบบการรับรองแบบมีส่วนร่วม (PGS) ในประเทศไทย

ในประเทศไทย ประชาชนหลายกลุ่มเห็นความสำคัญของการขับเคลื่อนระบบการรับรองแบบมีส่วนร่วม (PGS) ขึ้นอยู่กับพื้นที่และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในแต่ละกลุ่มก็มีความแตกต่างกัน อย่างไรก็ตาม แต่ละกลุ่มก็มีสิ่งเดียวกัน คือ:

มีกระบวนการตรวจสอบแปลงเกษตร โดยแต่ละกลุ่มจะมีกระบวนการการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่หลากหลายและครอบคลุม

⁸ <http://www.greennet.or.th/article/1138>

- (1) ผู้ผลิต ผู้บริโภค ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรมีส่วนร่วมในกระบวนการตัดสินใจ การรับรองผู้ผลิต และการแลกเปลี่ยนความรู้
- (2) เกษตรกรแต่ละคนมุ่งมั่นที่จะปฏิบัติตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์และตกลงที่จะเข้ารับการตรวจสอบแปลงเกษตรประจำปี การตรวจสอบนี้จะดำเนินการโดยกลุ่มผู้ตรวจสอบซึ่งรวมถึงเกษตรกร ผู้บริโภค ฯลฯ ในการตรวจสอบฟาร์ม จะมีการจัดทำรายงานการตรวจสอบซึ่งแสดงให้เห็นว่าแต่ละคนปฏิบัติตามหรือไม่ปฏิบัติตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ โดยมีเครื่องหมายรับรองที่เชื่อถือได้

เกษตรกรและผู้แปรรูปที่ผ่านการสมัครและการรับรองจะได้รับใบรับรอง โดยสามารถใช้เครื่องหมายรับรองบนผลิตภัณฑ์ของตนหรือแสดงไว้ในร้านค้าที่จำหน่ายผลิตภัณฑ์ หน่วยงานรับรองในแต่ละประเทศและภูมิภาคอาจแตกต่างกัน อาจเป็นองค์กรพัฒนาเอกชนในพื้นที่หรือองค์กรของเกษตรกรก็ได้⁹

รูปที่ 30: ระบบการรับรองแบบมีส่วนร่วม (PGS)



⁹ https://www.ifoam.bio/sites/default/files/pgs_brochure_thai_web.pdf

TA 9993-THA:

โครงการการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในภาคเกษตรเพื่อเพิ่ม
การฟื้นตัวและความยั่งยืนในพื้นที่สูง

4.5.1 หลักเกณฑ์มาตรฐานการรับรองผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม (PGS) สำนักงานมาตรฐาน สินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ (มกอช.) (www.acfs.go.th)¹⁰

PGS เป็นระบบการรับรองผลิตภัณฑ์อินทรีย์ของชุมชน โดยยึดหลักการมีส่วนร่วมที่มั่นคงและต่อเนื่องของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในชุมชน และหลักการพื้นฐานของความไว้วางใจซึ่งกันและกัน เครือข่ายสังคม และการแลกเปลี่ยนความรู้

วัตถุประสงค์คือการขยายฐานการผลิตเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรรายย่อยให้เข้าถึงตลาดได้มากขึ้น โดยเฉพาะการบริโภคภายในประเทศ โดยให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการจัดการระบบการรับรอง PGS ที่เชื่อถือได้ซึ่งได้รับการยอมรับจากรัฐบาลและผู้บริโภค

- (1) PGS เป็นกระบวนการทางสังคมที่เกี่ยวข้องกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลักสี่กลุ่ม ได้แก่ ผู้ผลิตอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม (PGS) ผู้สนับสนุนในท้องถิ่น ผู้บริโภคหรือผู้ประกอบการ และองค์กรที่บริหารจัดการระบบ PGS
- (2) องค์ประกอบหลักของระบบ PGS ได้แก่ การจัดการตามหลักการ PGS สาท 6 ประการ (IFORM) และมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ เช่น TAS 9000, ASEAN, Codex, สหภาพยุโรป, สหรัฐอเมริกา และญี่ปุ่น
- (3) หลักการขององค์กร PGS ได้แก่ วิสัยทัศน์ร่วมกัน การมีส่วนร่วม ความโปร่งใส ความไว้วางใจ การเชื่อมโยงในแนวนอน และกระบวนการเรียนรู้
- (4) ลักษณะสำคัญของกลุ่ม PGS คือ สมาชิกทุกคนต้องมีส่วนร่วมในการจัดทำข้อกำหนดการทำเกษตรอินทรีย์ของกลุ่มและมีระบบการจัดการเอกสารกลุ่มที่เข้าถึงได้
- (5) การขึ้นทะเบียนผู้ได้รับการรับรองและการจัดการการใช้ตราสัญลักษณ์ องค์กรจะต้องมีกลไกในการควบคุมการขึ้นทะเบียนผู้ได้รับการรับรอง การแสดงตราสัญลักษณ์ เงื่อนไขการใช้งาน การระงับ และการเพิกถอน
- (6) กลไกการยอมรับ: 1) สร้างกลไกการยอมรับซึ่งกันและกัน เช่น การประเมินตนเอง เพื่อตรวจสอบกระบวนการกลุ่มและประเมินการจัดระบบ PGS และ 2) เยี่ยมชมฟาร์มของเพื่อนเพื่อเชื่อมโยงเครือข่ายและอำนวยความสะดวกในการแลกเปลี่ยนความรู้

4.5.2 ข้อดีของระบบ PGS

- (1) เสริมพลังให้เกษตรกร: ให้เกษตรกรมีสิทธิมีเสียงในการกำหนดมาตรฐานและติดตามการปฏิบัติตาม
- (2) คู่ต้นทุน: โดยทั่วไปแล้วจะประหยัดกว่าการรับรองจากบุคคลภายนอก ซึ่งทำให้เกษตรกรรายย่อยเข้าถึงได้
- (3) ความเกี่ยวข้องในท้องถิ่น: หยั่งรากลึกในความรู้และประเพณีท้องถิ่น ตอบสนองความต้องการของเกษตรกร
- (4) การสร้างชุมชน: ส่งเสริมความสามัคคีทางสังคมในหมู่เกษตรกร
- (5) ประโยชน์ต่อสิ่งแวดล้อม: ส่งเสริมการปฏิบัติที่ยั่งยืน ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อสิ่งแวดล้อม

4.5.3 ข้อเสียของระบบ PGS

- (1) การยอมรับที่จำกัด: PGS อาจไม่ได้รับการยอมรับในระดับนานาชาติ ทำให้การเข้าถึงตลาดสำหรับผลิตภัณฑ์ที่ผ่านการรับรองมีข้อจำกัด
- (2) ขาดการกำหนดมาตรฐาน: มาตรฐานที่แตกต่างกันอาจนำไปสู่ความไม่สอดคล้องและความสับสน
- (3) ความเสี่ยงในการละเมิด: การขาดความโปร่งใสอาจส่งผลให้เกิดการละเมิด
- (4) ทรัพยากรที่จำกัด: PGS อาจมีปัญหาในการตรวจสอบและบังคับใช้มาตรฐานอย่างมีประสิทธิภาพ

¹⁰ สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ (มกอช.), กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (2562).

- (5) ใช้เวลานาน: การมีส่วนร่วมจะมีความจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับเกษตรกร ซึ่งเกี่ยวข้องกับการใช้เวลาในการประชุม และการตรวจสอบ

โดยทั่วไป PGS สามารถส่งเสริมการเกษตรที่ยั่งยืนและเสริมพลังให้กับเกษตรกรในประเทศกำลังพัฒนาได้ แต่ก็มีความเสี่ยงและความท้าทายที่อาจเกิดขึ้นได้

4.6 การพัฒนามาตรฐานเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม SDGsPGS

การพัฒนามาตรฐานเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม (SDGsPGS) เริ่มต้นขึ้นในปี 2556 เมื่อ ดร.อนุรักษ์ เรืองรอบ เข้าร่วมโครงการพัฒนาชุมชนของมูลนิธิสมาชิพ จุดมุ่งหมายคือการสร้างอาชีพในท้องถิ่นที่ยั่งยืนโดยใช้ทรัพยากรชุมชน ซึ่งรวมถึงโครงการหนึ่งตำบลหนึ่งบริษัท โดยมีองค์กรที่มีความรับผิดชอบต่อสังคมสามแห่งร่วมมือกันสร้างแนวทางสำหรับการพัฒนาอาชีพสมาชิกในชุมชนทั้งห้าตำบล

หลักการสมาชิพเน้นการหลีกเลี่ยงอันตรายต่อตนเอง ผู้อื่น และสิ่งแวดล้อม โดยคำนึงถึงรายได้ที่มากกว่ารายจ่าย แนวทางนี้ส่งเสริมการเกษตรที่ทำผลิตภัณฑ์ที่ปลอดภัยและปราศจากสารเคมี ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อทั้งผู้ผลิตและผู้บริโภค นอกจากนี้ ยังส่งเสริมการแปรรูปผลิตภัณฑ์และการท่องเที่ยวชุมชน ซึ่งมีส่วนสนับสนุนในการสร้างรายได้และเสริมสร้างเศรษฐกิจฐานราก

เพื่อสนับสนุนการทำเกษตรกรรมอย่างยั่งยืนในชุมชน มูลนิธิสมาชิพได้จัดตั้งบริษัท เอสซีอี อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด ขึ้นในปี 2557 เพื่อเชื่อมโยงผลิตภัณฑ์ในท้องถิ่นกับตลาด ในปี 2558 ได้พัฒนามาตรฐานการทำเกษตรอินทรีย์ SCEPGS โดยมีคุณณรงค์ คงมาก เป็นผู้จัดทำหลักสูตรและคู่มือการรับรอง ดร.อนุรักษ์ เรืองรอบ เป็นผู้นำในการจัดตั้งเครือข่ายการทำเกษตรอินทรีย์ทั่วประเทศ

เมื่อวันที่ 13 มกราคม 2559 ได้เกิดความร่วมมือในการสร้างอาชีพแบบครบวงจร โดยใช้พื้นที่เป็นจุดเริ่มต้น การส่งเสริมเกษตรอินทรีย์และการพัฒนามาตรฐานเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม ถือเป็นสิ่งสำคัญในการสร้างอาชีพแบบครบวงจร การส่งเสริมการแปรรูป/ตลาดชุมชนและการท่องเที่ยวชุมชน ต่อมา ดร.อนุรักษ์ เรืองรอบ ได้เข้าร่วมสถาบันพัฒนาองค์กรชุมชน (องค์การมหาชน) และได้ร่วมการส่งเสริมคลัสเตอร์เกษตรอินทรีย์เป็นส่วนสำคัญในการขับเคลื่อนงานร่วมกับขบวนการองค์กรชุมชน ทำให้การพัฒนา SCEPGS สามารถขยายไปมากกว่า 30 จังหวัดภายในเวลาเพียง 2 ปี

ในเดือนเมษายน 2561 ดร.อนุรักษ์ เรืองรอบ และพันธมิตรในกลุ่มเกษตรอินทรีย์ มีเป้าหมายที่จะยกระดับมาตรฐานเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วมให้สอดคล้องกับแนวปฏิบัติระดับสากล โดยเปลี่ยนชื่อโครงการเป็น SDGsPGS (เป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืน - ระบบการรับรองแบบมีส่วนร่วม) โดยให้สอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืนของสหประชาชาติและกลยุทธ์เกษตรอินทรีย์ของไทย ขณะเดียวกันก็สนับสนุนแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564) โครงการนี้สร้างขึ้นจากแนวคิดมาตรฐานเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วมของ IFOAM

SDGsPGS ได้รับการยอมรับในระดับสากลว่าเป็นวิสัยทัศน์ใหม่สำหรับเกษตรกรรมยั่งยืน เมื่อวันที่ 18 พฤษภาคม 2561 เครือข่ายเกษตรยั่งยืนร่วมกับ ดร.อนุรักษ์ เรืองรอบ จัดการประชุมที่สวนล่างผืน จังหวัดอำนาจเจริญ โดยมีตัวแทนจากกว่า 20 จังหวัดได้จัดตั้ง “สหพันธ์เกษตรกรรมยั่งยืนแห่งประเทศไทย” และกำหนดให้ SDGsPGS เป็นระบบการรับรองกลาง สหพันธ์จะบริหารจัดการ SDGsPGS เพื่อสนับสนุนการปฏิรูปเกษตรกรรมยั่งยืนในประเทศไทย

รูปที่ 31: การพัฒนามาตรฐาน SDGsPGS



5. กรณีศึกษา: การรับรองด้วยมาตรฐาน SDGsPGS ตำบลบัวใหญ่ อำเภอน่าน จังหวัดน่าน

ในกรณีศึกษาที่ตำบลบัวใหญ่ อำเภอน่าน จังหวัดน่าน ทางโครงการได้เลือกการรับรองแบบมีส่วนร่วม (SDGsPGS) ภายใต้สหพันธ์เกษตรอินทรีย์จังหวัดน่าน มาตรฐานการรับรองนี้ให้ความยืดหยุ่นหลายประการ เช่น การเป็นเจ้าของที่ดิน การตรวจสอบภาคสนามโดยใช้ผู้ตรวจสอบภาคสนามที่ได้รับการฝึกอบรมในท้องถิ่น เป็นต้น

เกษตรกรบางส่วนในตำบลบัวใหญ่ได้รับใบรับรองการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) มาก่อนแล้วก่อนจะดำเนินโครงการ แต่ไม่ได้รับการสนับสนุนจากโครงการความช่วยเหลือทางเทคนิค (TA) เนื่องจากประเภทการรับรองที่ได้รับ จำเป็นจะต้องเป็นอิสระ ดังนั้น ในระหว่างการดำเนินโครงการความช่วยเหลือทางเทคนิคจึงเลือกจัดกิจกรรมช่วยเหลือเกษตรกรในพื้นที่ศึกษาในการขอรับการรับรองแบบมีส่วนร่วม (SDGsPGS)

การประชุมเชิงปฏิบัติการเรื่อง “การสร้างศักยภาพในแผนการรับรองผู้ปลูกพืช (เช่น ระบบการรับรองแบบมีส่วนร่วม) การทำเกษตรอินทรีย์ และแนวทางปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (CB7)” จัดขึ้นเป็นส่วนหนึ่งของความช่วยเหลือทางเทคนิค (TA) ของธนาคารพัฒนาแห่งเอเชีย (ADB) เรื่อง “โครงการการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในการเกษตรเพื่อการฟื้นตัวที่เพิ่มขึ้นและความยั่งยืนในพื้นที่สูง” ให้แก่ประเทศไทย โดยหลักการและเหตุผลในการจัดการประชุมเชิงปฏิบัติการเรื่องนี้คือการเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับประโยชน์ของการทำเกษตรอินทรีย์และระบบการตลาดและฐานข้อมูลของสหพันธ์การทำเกษตรอินทรีย์ การตรวจสอบแปลงเกษตรจริงของเกษตรกรโดยผู้ตรวจสอบแปลงเกษตรเพื่อการรับรองการรับประกันแบบมีส่วนร่วม เกษตรกรฝึกใช้ปุ๋ยจุลินทรีย์และการผลิตฮอโมนพืช และการประเมินวัตถุประสงค์ของการประชุมเชิงปฏิบัติการ

เป้าหมายสูงสุดคือการออกแบบและดำเนินกิจกรรมที่จะก่อให้เกิดผลลัพธ์และประโยชน์ด้านการพัฒนาเชิงบวกแก่ชุมชนชนบทในจังหวัดน่าน ซึ่งต้องอาศัยการมีส่วนร่วมอย่างแข็งขันของชุมชนเกษตรกร

วัตถุประสงค์เฉพาะของการประชุมเชิงปฏิบัติการมีดังนี้:

- (1) เพื่อเผยแพร่ความรู้และแบ่งปันประสบการณ์เกี่ยวกับโครงการรับรองผู้ปลูก (เช่น PGS) การทำเกษตรอินทรีย์ และแนวทางปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีจากมุมมองที่แตกต่างกัน เช่น ภาคเอกชน หน่วยงานของรัฐ องค์กรพัฒนาเอกชน/องค์กรภาคประชาสังคม และเกษตรกรอินทรีย์
- (2) เพื่อสร้างศักยภาพของชุมชนท้องถิ่น รวมถึงผู้หญิง เกี่ยวกับโครงการรับรองผู้ปลูก การทำเกษตรอินทรีย์ และแนวทางปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี โดยแสดงให้เห็นให้ผู้เข้าร่วมมองเห็นการเปลี่ยนแปลงที่ละขั้นตอน และให้ฝึกฝนขั้นตอนสำคัญที่จำเป็นในระหว่างการประชุมเชิงปฏิบัติการ
- (3) เพื่อเพิ่มพูนความรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับการปรับปรุงคุณภาพดินและการเตรียมการควบคุมศัตรูพืชทางชีวภาพ
- (4) เพื่อรับรองเกษตรกรที่พร้อมจะเปลี่ยนจากการทำเกษตรแบบเดิมเป็นระบบรับประกันแบบมีส่วนร่วม

มีเกษตรกรเข้าร่วมประชุมทั้งสิ้น 65 ราย จาก 5 หมู่บ้าน เป็นหญิง 37 ราย ชาย 28 ราย การประเมินความรู้ระบบการรับรองแบบมีส่วนร่วมด้านการเกษตรก่อนและหลังการอบรม พบว่าเกษตรกรมีความรู้เพิ่มขึ้น

เกษตรกรในตำบลบัวใหญ่ได้ฝึกปฏิบัติการตรวจสอบแปลงเกษตรโดยเจ้าหน้าที่ตรวจสอบแปลงเกษตร จากแปลงเกษตรจำนวน 49 แปลงที่ตรวจสอบ มี 39 แปลงที่ได้รับการรับรองแบบมีส่วนร่วม (SDGsPGS) ในปีแรกของการเปลี่ยนผ่าน และมี 2 แปลงที่ได้รับการรับรองแบบมีส่วนร่วมในปีที่สองของการเปลี่ยนผ่าน เกษตรกรในตำบลบัวใหญ่มีความเข้าใจและนาระบบรับรองแบบมีส่วนร่วมไปปฏิบัติจริง ดังนั้นคาดว่าจำนวนแปลงและจำนวนเกษตรกรที่เข้าร่วมเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วมมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในไม่ช้า

นอกจากนี้ เกษตรกรยังทำงานร่วมกันได้เป็นอย่างดีผ่านการอบรมเรื่องการทำปุ๋ยหมัก สารกำจัดศัตรูพืชทางชีวภาพและฮอร์โมนพืช ซึ่งสะท้อนถึงความสามารถของเครือข่ายเกษตรกร แม้จะมาจากหมู่บ้านที่แตกต่างกัน เกษตรกรรู้สึกยินดีที่ได้ใช้ปุ๋ยอินทรีย์และสารกำจัดศัตรูพืชทางชีวภาพในแปลงเกษตรของตน

เกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการจำนวน 65 ราย ได้แก่ เกษตรกรจาก 5 หมู่บ้าน รวม 65 คน ประกอบด้วย หมู่บ้าน 2 ชาย 45 คน หญิง 27 คน หมู่บ้าน 8 ชาย 2 คน หญิง 2 คน หมู่บ้าน 4 ชาย 11 คน หญิง 6 คน หมู่บ้าน 1 ชาย 6 คน หญิง 3 คน หมู่บ้าน 1 ชาย 0 คน หญิง 1 คน สารวัตร 6 คน หญิง 6 คน (คุณธิษณ์พร กองสอน คุณจงเอื้อง ปันตี คุณกัลยา กันสันต์ นางหทัยภัทร ชูศรีทอง คุณพรสินี คงพรหม และคุณณัฐริรา ตรงต่อ)

เครือข่าย SDGsPGS ได้กำหนดประเด็นสำคัญ 6 ประเด็นในการพัฒนาเกษตรอินทรีย์ ได้แก่ 1) การขยายพื้นที่รับรองเกษตรอินทรีย์ 2) การจัดการผลิตภัณฑ์อินทรีย์ 3) การพัฒนาผู้ตรวจสอบ 4) การถอดบทเรียนที่ได้รับและการวิจัยและพัฒนา 5) การบูรณาการความร่วมมือกับทุกภาคส่วน และ 6) การสื่อสารสร้างความตระหนักรู้ของสาธารณชน

ในปี 2564 สภาเกษตรอินทรีย์ PGS แห่งประเทศไทยได้ก่อตั้งขึ้นโดยการรวมเครือข่าย PGS หลายแห่งเข้ากับกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ และสำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ โครงการนี้มุ่งหวังที่จะส่งเสริมให้ระบบการรับรองแบบมีส่วนร่วม (PGS) เป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนาการเกษตร โดย ดร.อนุรักษ์ เรืองรอบ เป็นรองประธานสภาเกษตรอินทรีย์ PGS ของประเทศไทย เป้าหมายหลักคือการแลกเปลี่ยนความรู้ แบ่งปันความรู้ สร้างความตระหนักรู้เกี่ยวกับ PGS และทำให้เป็นประเด็นสาธารณะเพื่อให้สังคมตระหนักถึงความสำคัญของ PGS ซึ่งเป็นกลไกสำคัญในการปฏิรูปเกษตรอินทรีย์ของประเทศไทย

รูปที่ 32: ตราสัญลักษณ์ของ SDGsPGS



TA 9993-THA:

โครงการการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในภาคเกษตรเพื่อเพิ่ม
การฟื้นตัวและความยั่งยืนในพื้นที่สูง

กรณีศึกษา: การรับรองด้วยมาตรฐาน SDGsPGS ตำบลบัวใหญ่ อำเภอนา

น้อย จังหวัดน่าน • ๔๙

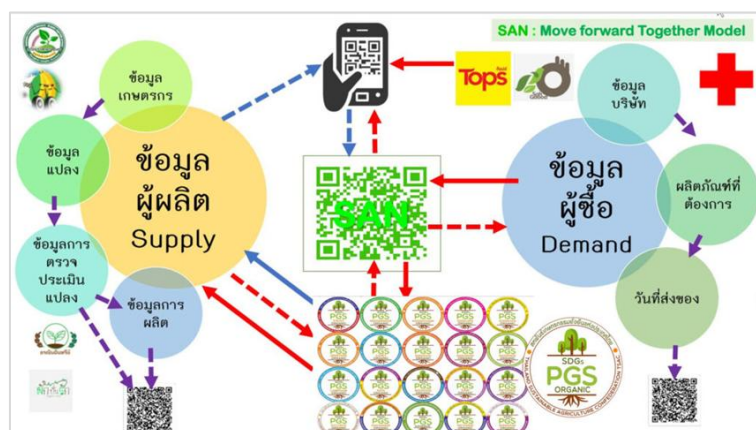
คุณเอกพงศ์ มุสิกเจริญ ผู้อำนวยการกลุ่มส่งเสริมธุรกิจเทคโนโลยีและนวัตกรรม ฝ่ายส่งเสริมและประสานเพื่อประโยชน์ทาง
วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม นำเสนอเรื่อง
เครือข่ายเกษตรอินทรีย์ (Organic Agriculture Network - OAN)

ระบบสารสนเทศเครือข่ายเกษตรอินทรีย์ได้รับการพัฒนาขึ้นเพื่อให้เกษตรกรมีเครื่องมือในการจัดการข้อมูลระดับแปลง
เพาะปลูกของตน

วัตถุประสงค์ 3 ประการ:

- (1) เพื่อให้เกษตรกรมีฐานข้อมูลของตนเองและสามารถจดทะเบียนแปลงเกษตรของตนเองได้ทางออนไลน์ แผน
ต้นทุนและการผลิตของแปลงเกษตรทางออนไลน์
- (2) เพื่อให้ผู้ซื้อสามารถตามสอบหรือติดตามย้อนกลับไปยังแปลงที่ผ่านการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม
- (3) เพื่อทำหน้าที่เป็นตัวกลางในการทำการตลาดผลิตภัณฑ์อินทรีย์ล่วงหน้า

รูปที่ 33: เครือข่ายเกษตรอินทรีย์ (OAN)



รูปที่ 34: กระบวนนวัตกรรมเชิงกระบวนการของ SDGsPGS.



TA 9993-THA:

โครงการการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในภาคเกษตรเพื่อเพิ่ม
การฟื้นตัวและความยั่งยืนในพื้นที่สูง

กรณีศึกษา: การรับรองด้วยมาตรฐาน SDGsPGS ตำบลบัวใหญ่ อำเภอนา

น้อย จังหวัดน่าน • ๕๐

นวัตกรรมเชิงกระบวนการในการยกระดับเกษตรกรให้เป็นเกษตรกรอัจฉริยะด้วยการให้ข้อมูลแก่เกษตรกรเพื่อพัฒนาระบบการรับรองแบบมีส่วนร่วม (PGS) ตลอดห่วงโซ่คุณค่า ซึ่งเป็นกระบวนการเชิงรุกที่ได้รับการสนับสนุนจากรัฐบาลภายใต้หลักการการพัฒนาตามพื้นที่ของจังหวัดที่สามารถบริหารจัดการตนเอง

5.1 การตรวจแปลงเกษตร

ผู้ตรวจตรวจแปลงเกษตรอินทรีย์ทั้ง 6 แปลงแยกกัน

ผู้ตรวจแปลงเกษตรจะต้องไปตรวจสอบแปลงที่ดินของเกษตรกรร่วมกับเจ้าของแปลงที่ดิน เพื่อตรวจสอบขนาดแปลง พื้นที่เกษตรกรรมโดยรอบ การดำเนินการทางการเกษตรในปัจจุบัน หลักฐานการใช้อย่างเหมาะสมหรือสารอันตรายที่อาจตกค้างอยู่ในแปลง แหล่งน้ำเพื่อการเกษตร และการถ่ายรูปแปลงเกษตรทั้งสี่มุมของพื้นที่เกษตรกรรม

รูปที่ 35: การถ่ายรูปแปลงเกษตรที่ตรวจทั้ง 4 ทิศ



เกษตรกรให้ความสนใจในการตรวจแปลงในพื้นที่เป็นอย่างมาก ผู้ตรวจแปลงในพื้นที่จะให้ความรู้ที่เป็นประโยชน์และสนับสนุนเกษตรกรที่ต้องการปรับเปลี่ยนจากแนวทางการทำเกษตรแบบดั้งเดิมมาเป็นการเกษตรที่ได้รับการรับรอง SDGsPGS

ผู้ตรวจแปลงมีความสำคัญมากเนื่องจากจะมีอาชีพเป็นเกษตรกร จึงมีความเข้าใจถึงการเปลี่ยนแปลงจากการเกษตรแบบดั้งเดิมไปสู่การได้รับการรับรองเกษตรอินทรีย์ และสามารถสื่อสารกับเกษตรกรได้ดีมาก

TA 9993-THA:

โครงการการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในภาคเกษตรเพื่อเพิ่ม
การฟื้นตัวและความยั่งยืนในพื้นที่สูง

กรณีศึกษา: การรับรองด้วยมาตรฐาน SDGsPGS ตำบลบัวใหญ่ อำเภอนา

น้อย จังหวัดน่าน • ๕๑

5.2 การบันทึกข้อมูลและส่งข้อมูล

ผู้ตรวจแปลงจะมีแบบฟอร์มเพื่อกรอกข้อมูลที่จำเป็นสำหรับการรับรองแปลง โดยสามารถกรอกรายละเอียดเฉพาะ เช่น การใช้ที่ดินของพื้นที่ใกล้เคียงและพืชในเขตกันชนได้ในระหว่างการตรวจสอบหน้างาน ส่วนข้อมูลอื่นๆ เช่น ประวัติการเป็นเจ้าของแปลง สามารถแจ้งได้ในภายหลัง

เมื่อกรอกแบบฟอร์มเสร็จแล้ว ผู้ตรวจแปลงจะต้องป้อนข้อมูลลงในฐานข้อมูลสหพันธ์เกษตรอินทรีย์แห่งจังหวัดน่าน (OAN) จากนั้นข้อมูลดังกล่าวจะส่งต่อไปยังคณะกรรมการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม SDGsPGS จังหวัดน่านเพื่อพิจารณา

คณะกรรมการจะประชุมกันเป็นประจำทุกเดือนเพื่อตรวจสอบแปลงที่เกษตรกรส่งมาเพื่อขอรับการรับรอง เมื่อตรวจสอบเสร็จสิ้นแล้ว ผู้ประสานงานจะแจ้งผลให้เกษตรกรให้ทราบถึงผลการรับรอง

รูปที่ 36: ผู้ตรวจแปลงกำลังกรอกข้อมูลในแบบฟอร์มของการประเมิน SDGsPGS



5.3 คณะกรรมการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม SDGsPGS

ผศ.ดร.วิไลพร จันทรไชย รองอธิการบดี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา น่าน เป็นประธานคณะกรรมการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม SDGsPGS จังหวัดน่าน โดยมี พระครูสุจิตนันทกิจ (พระสมคิด จรณธมโม) ประธานเครือข่ายวิสาหกิจชุมชนเกษตรอินทรีย์น่าน คุณติชมพร กองสอน ผู้จัดการเครือข่ายวิสาหกิจชุมชนเกษตรอินทรีย์น่าน คุณดวงเดือน ขัตติยเนตร ผู้อำนวยการศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงชุมชนสามอาชีพ คุณประทุม ชินเสน กรรมการผู้จัดการ วิสาหกิจเพื่อสังคมประชารัฐรักสามัคคีบ้านผู้แทนพาณิชย์จังหวัดน่าน ผู้แทนสาธารณสุขจังหวัดน่าน ผู้แทน WWF (ประเทศไทย) ผู้แทนธนาคารกสิกรไทย สาขาน่าน ผู้แทนบักชี ผู้แทนคณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา น่าน และผู้แทนกลุ่มเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ SDGsPGS รวม 40 คน ผศ.ดร.วิไลพร จันทรไชย ประธานคณะกรรมการรับรองฯ

TA 9993-THA:

โครงการการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในภาคเกษตรเพื่อเพิ่ม
การฟื้นตัวและความยั่งยืนในพื้นที่สูง

กรณีศึกษา: การรับรองด้วยมาตรฐาน SDGsPGS ตำบลบัวใหญ่ อำเภอนา

น้อย จังหวัดน่าน • ๕๒

กล่าวว่า การทำเกษตรอินทรีย์ในปัจจุบันไม่สามารถทำคนเดียวได้ เราต้องรวมกลุ่มกันอย่างเข้มแข็ง และที่สำคัญที่สุดคือต้องเป็นไปตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ จังหวัดน่าน โชคดีที่เกษตรกรสามารถเข้าถึงการรับรองเกษตรอินทรีย์ PGS ตามเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน ซึ่งคณะกรรมการรับรองประจำจังหวัดไม่สามารถเข้าเยี่ยมชมและตรวจสอบแปลงเกษตรที่ผ่านการรับรองทั้งหมดได้ วันนี้เป็นกระบวนการรับรองที่สหพันธ์เกษตรยั่งยืนแห่งจังหวัดน่านเข้าตรวจสอบฟาร์ม คัดกรองข้อมูล และนำเสนอข้อสรุปเพื่ออธิบายว่าการตรวจสอบฟาร์มและการคัดกรองเพื่อการรับรองมีความเข้มงวดและผู้บริหารใจมั่นใจ จึงขอให้คณะทำงานรักษามาตรฐานคุณภาพและพัฒนาต่อไป เพื่อให้เกษตรกรอินทรีย์ในน่านมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

5.4 การรับรองและการปฏิบัติตาม

ในระหว่างที่ได้รับการสนับสนุนจากโครงการความช่วยเหลือทางเทคนิค (TA) มีการตรวจสอบแปลงเพาะปลูก 49 แปลงเพื่อขอรับการรับรอง โดย 39 แปลงได้รับการรับรองภายใต้ระบบการรับประกันแบบมีส่วนร่วม (SDGs PGS) ในปีแรกของการเปลี่ยนแปลง ในขณะเดียวกัน มีแปลงเกษตร 2 แห่งที่ได้รับการรับรองภายใต้ระบบการรับประกันแบบมีส่วนร่วมในปีที่สอง

รูปที่ 37: ใบรับรองเกษตรอินทรีย์ของระบบมาตรฐาน SDGsPGS ของจังหวัดน่าน



ตัวอย่างรายได้ที่เพิ่มขึ้นของเกษตรกรรายย่อยที่ได้รับใบรับรอง PGS คือ กรณีศึกษาจังหวัดลำปาง ผลจากการใช้ระบบรับรองแบบมีส่วนร่วม (PGS) ขับเคลื่อนเกษตรอินทรีย์ในชุมชนเกษตรกรรายย่อยที่มีวิสัยทัศน์ร่วมกัน ความไว้วางใจ ความสัมพันธ์ในแนวนอน ความโปร่งใส การมีส่วนร่วม และกระบวนการเรียนรู้ โดยใช้มาตรฐานเกษตรอินทรีย์แห่งชาติ (Organic Thailand) รับรองคุณภาพสินค้าอินทรีย์ตามแนวทางปฏิบัติ PGS และ Organic 3.0 สามารถเพิ่มจำนวนเกษตรกรอินทรีย์ได้ 34 ราย มีต้นทุนการผลิตเฉลี่ยก่อนเข้าระบบ PGS 1,512 บาท และต้นทุนการผลิตหลังเข้าระบบ PGS ลดลง 450 บาท แสดงให้เห็นว่าระบบ PGS ลดต้นทุนการผลิตได้ร้อยละ 70.23 นอกจากนี้ ราคาสินค้าอินทรีย์ที่ได้รับการรับรองระบบ PGS ยังเพิ่มขึ้นร้อยละ 15-79 ส่งผลให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 11.11 ต่อคนต่อปี ระบบ PGS ยังสามารถเพิ่มศักยภาพของเกษตรกรสตรี ส่งเสริมสิทธิมนุษยชนและสุขภาพของเกษตรกร สนับสนุนการเข้าถึงอาหารอินทรีย์ที่สดและปลอดภัย เพิ่มการยอมรับของ

ผู้บริโภค และเสริม ความแข็งแกร่งให้กับกลุ่ม และเพิ่มช่องทางการตลาด และเกษตรกรพึงพอใจกับการรับรองเกษตรอินทรีย์ที่ใช้ระบบ PGS มากที่สุด ¹¹

5.5 สรุปและข้อเสนอแนะ

5.5.1 สรุป

ผลลัพธ์ของการอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง "การสร้างศักยภาพเกี่ยวกับโครงการรับรองผู้ปลูก (เช่น ระบบการรับรองแบบมีส่วนร่วม) การทำเกษตรอินทรีย์ และแนวทางปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (CB7)" มีผลกระทบอย่างมาก เกษตรกร 65 รายจาก 4 หมู่บ้านเข้าร่วม โดยเป็นผู้หญิงมากกว่าผู้ชาย

ในระหว่างการอบรมเชิงปฏิบัติการ ผู้ตรวจแปลงได้ประเมินแปลงเกษตรกรที่กำลังปรับเปลี่ยนจากการทำเกษตรแบบดั้งเดิมมาเป็นเกษตรที่ผ่าน การรับรอง เกษตรกรได้ประเมินแปลงเกษตร 49 แปลง เกษตรกร 33 รายจากกลุ่มสภาน้ำมันหอมระเหยดูแลแปลงเกษตร 33 แปลง ซึ่งครอบคลุมพื้นที่ 89.075 ไร่ (โดย 6.25 ไร่เท่ากับ 1 เฮกตาร์) และได้รับการรับรอง SDGsPGS ในปีแรกของช่วงเปลี่ยนผ่าน นอกจากนี้ เกษตรกรอีก 8 รายได้รับการรับรองในปีแรก ในขณะที่อีก 2 รายได้รับการอนุมัติสำหรับช่วงเปลี่ยนผ่านในปีที่สอง

5.5.2 ข้อเสนอแนะ

เกษตรกรที่ได้รับการรับรองภายใต้โครงการ SDGsPGS สามารถได้รับใบอนุญาตแบบไม่มีเงื่อนไขหรือแบบมีเงื่อนไขก็ได้ เกษตรกรที่ได้รับใบอนุญาตแบบมีเงื่อนไขจะต้องดำเนินการปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้ตรวจสอบ นอกจากนี้ เกษตรกรจะต้องตรวจสอบแปลงเกษตรของตนเองอย่างต่อเนื่องเป็นเวลา 2 ปี ซึ่งถือเป็นช่วงเปลี่ยนผ่าน เกษตรกรที่ปฏิบัติตามข้อกำหนดทั้งหมดจะได้รับการรับรองเกษตรอินทรีย์ SDGsPGS ในปีที่ 4 โดยเกษตรกรต้องปฏิบัติตามคำแนะนำของผู้ตรวจสอบอย่างเคร่งครัด คาดว่าเกษตรกรที่ได้รับการรับรอง SDGsPGS จะทำหน้าที่เป็นแบบอย่างที่ดีให้กับผู้อื่น โดยเพิ่มจำนวนเกษตรกรที่ได้รับการรับรองและพื้นที่เกษตรกรรมที่ได้รับการรับรองภายใต้โครงการนี้

¹¹ Maneechoti S and Athinnuwat D. (2019). Application of Participatory Guarantee Systems toward Organic 3.0 and increased small farmer income. Thai Journal of Science and Technology 8(5): 468-487. Doi: 10.14456.tjst.2019.53

6. ภาคผนวก

6.1 ภาคผนวก ก

ตารางที่ ก.1: ความสัมพันธ์ระหว่างข้อกำหนดเกี่ยวกับแนวปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหารและโมดูลด้านความปลอดภัยอาหาร คุณภาพผลผลิต สิ่งแวดล้อม และสุขภาพ ความปลอดภัย และสวัสดิการของผู้ปฏิบัติงาน

TAS 9001-2013

รายการ	ข้อกำหนด	หน่วย			
		ความปลอดภัยด้านอาหาร (FS)	คุณภาพผลิตภัณฑ์ (PQ)	การจัดการสิ่งแวดล้อม (EN)	สุขภาพ ความปลอดภัย และสวัสดิการของผู้ปฏิบัติงาน (WHSW)
1. น้ำ	1.1	√			
	1.2	√			
	1.3	√			
	1.4	√			
	1.5		√		
	1.6			√	
	1.7			√	
	1.8			√	
	1.9			√	
	1.10			√	
	1.11		√		
	1.12	√			
	1.13	√			
	1.14	√			
2. พื้นที่ปลูก	2.1	√			
	2.2	√			
	2.3	√			
	2.4			√	
	2.5			√	
	2.6	√	√	√	√

TA 9993-THA:

โครงการการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในภาคเกษตรเพื่อเพิ่ม
การฟื้นตัวและความยั่งยืนในพื้นที่สูง

รายการ	ข้อกำหนด	หน่วย			
		ความปลอดภัยด้าน อาหาร (FS)	คุณภาพผลิตภัณฑ์ (PQ)	การจัดการสิ่งแวดล้อม (EN)	สุขภาพ ความ ปลอดภัย และ สวัสดิการของ ผู้ปฏิบัติงาน (WHSW)
	2.7			√	
	2.8			√	
	2.9	√			
	2.10	√			
	2.11			√	
3. ยาฆ่าแมลง	3.1	√			
	3.2	√			
	3.3	√			
	3.4	√			
	3.5	√			
	3.6	√			
	3.7	√		√	
	3.8	√			
	3.9	√			√
	3.10	√		√	
	3.11			√	
	3.12	√			√
	3.13	√			
	3.14	√			
	3.15	√			√
	3.16				√
	3.17				√
	3.18			√	√
	3.19				√
	3.20				√
	3.21				√
4. การจัดการ คุณภาพก่อน การเก็บเกี่ยว	4.1	√	√	√	√
	4.2	√			
	4.3		√		
	4.4	√			

TA 9993-THA:

โครงการการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในภาคเกษตรเพื่อเพิ่ม
การฟื้นตัวและความยั่งยืนในพื้นที่สูง

รายการ	ข้อกำหนด	หน่วย			
		ความปลอดภัยด้าน อาหาร (FS)	คุณภาพผลิตภัณฑ์ (PQ)	การจัดการสิ่งแวดล้อม (EN)	สุขภาพ ความ ปลอดภัย และ สวัสดิการของ ผู้ปฏิบัติงาน (WHSW)
	4.5	√	√	√	√
	4.6	√			
	4.7	√			
	4.8	√			
	4.9	√			
	4.10		√		
	4.11	√		√	
	4.12				√
	4.13				√
	4.14				√
	4.15	√			
	4.16	√			
	4.17	√	√	√	√
	4.18			√	
	4.19			√	
5. การเก็บเกี่ยว และการจัดการ หลังการเก็บ เกี่ยว	5.1		√		
	5.2	√			
	5.3		√		
	5.4		√		
	5.5	√			
	5.6	√			
	5.7	√			
	5.8	√			
	5.9	√			
	5.10		√		
	5.11	√			
	5.12	√			
	5.13	√			
	5.14	√			
	6.1	√	√		

TA 9993-THA:

โครงการการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในภาคเกษตรเพื่อเพิ่ม
การฟื้นตัวและความยั่งยืนในพื้นที่สูง

รายการ	ข้อกำหนด	หน่วย			
		ความปลอดภัยด้าน อาหาร (FS)	คุณภาพผลิตภัณฑ์ (PQ)	การจัดการสิ่งแวดล้อม (EN)	สุขภาพ ความ ปลอดภัย และ สวัสดิการของ ผู้ปฏิบัติงาน (WHSW)
6. การเก็บ รักษา การ เคลื่อนย้าย ผลผลิตในแปลง ปลูก และการ จัดเก็บ	6.2	√			
	6.3	√			
	6.4	√			
	6.5		√		
	6.6	√			
	6.7		√		
	6.8		√		
	6.9	√			
7. สุขอนามัย ส่วนบุคคล	7.1	√			√
	7.2	√			
	7.3	√			√
	7.4	√			
	7.5				√
	7.6				√
	7.7				√
	7.8				√
8. การบันทึก และการตาม สอบ	8.1		√	√	
	8.2			√	
	8.3	√			
	8.4	√			
	8.5	√			
	8.6	√			
	8.7	√			
	8.8		√		
	8.9	√			
	8.10	√			
	8.11	√	√		
	8.12	√	√	√	√
	8.13	√	√	√	√
	8.14	√			

TA 9993-THA:

โครงการการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในภาคเกษตรเพื่อเพิ่ม
การฟื้นตัวและความยั่งยืนในพื้นที่สูง

รายการ	ข้อกำหนด	หน่วย			
		ความปลอดภัยด้าน อาหาร (FS)	คุณภาพผลิตภัณฑ์ (PQ)	การจัดการสิ่งแวดล้อม (EN)	สุขภาพ ความ ปลอดภัย และ สวัสดิการของ ผู้ปฏิบัติงาน (WHSW)
	1.1. 8.15	1.2. ✓	1.3.	1.4.	1.5.
	1.6. 8.16	1.7. ✓	1.8.	1.9.	1.10.
	1.11. 8.17	1.12. ✓	1.13.	1.14.	1.15.
	1.16. 8.18	1.17. ✓	1.18.	1.19.	1.20.
	1.21. 8.19	1.22. ✓	1.23. ✓	1.24. ✓	1.25. ✓
	1.26. 8.20	1.27. ✓	1.28. ✓	1.29. ✓	1.30. ✓

หมายเหตุ:

FS: Food Safety

PQ: Produce Quality

EN: Environmental Management

WHSW: Worker Health, Safety, and Welfare

6.2 ภาคผนวก ข

ตารางที่ 2 สารที่อนุญาตให้ใช้เป็นปุ๋ยและสารปรับปรุงดินในการผลิตเกษตรอินทรีย์

Substance name	Details/Specifications
1. ปุ๋ยคอกจากปศุสัตว์และสัตว์ปีก	- หากไม่ใช่จากระบบการผลิตแบบอินทรีย์ ต้องได้รับการรับรองจากหน่วยงานรับรองหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง - ไม่อนุญาตให้ใช้แหล่งจากฟาร์มอุตสาหกรรม (ใช้สารเคมีหรือยาสัตว์ในปริมาณมากและการเพาะเลี้ยงในกรงตับ) - ห้ามใช้ปุ๋ยคอกสดกับพืชผลทางการเกษตร เนื่องจากอาจมีความเสี่ยงต่อการปนเปื้อนของจุลินทรีย์ก่อโรคไปยังส่วนของพืชผลที่ติดผล
2. ปุ๋ยหมักจากของเสียจากสัตว์และสัตว์ปีก	
3. ปุ๋ยคอกและปุ๋ยหมักจากปุ๋ยคอก	
4. ปุ๋ยคอกแห้งจากปศุสัตว์และสัตว์ปีก	
5. ของเสียจากสัตว์	- หากไม่ได้มาจากระบบการผลิตแบบอินทรีย์ จะต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยงานรับรองหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยต้องผ่านการหมัก และ/หรือ เจือจางภายใต้สภาวะที่ควบคุม และไม่อนุญาตจากฟาร์มอุตสาหกรรม
6. ปุ๋ยธรรมชาติ	- จำเป็นต้องได้รับการรับรองจากหน่วยงานรับรองหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
7. ฟางข้าว	- จำเป็นต้องได้รับการรับรองจากหน่วยงานรับรองหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
8. ปุ๋ยหมักจากวัสดุเพาะเห็ด	- ต้องได้รับการรับรองจากหน่วยงานรับรองหรือหน่วยงานที่มีอำนาจที่เกี่ยวข้อง วัสดุที่ใช้จะต้องเข้าข่ายรายการเหล่านี้
9. ปุ๋ยหมักจากวัสดุอินทรีย์ที่เหลือจากบ้านเรือน	- จำเป็นต้องได้รับการรับรองจากหน่วยงานรับรองหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
10. ปุ๋ยหมักจากวัสดุเหลือใช้จากพืช	
11. เศษซากจากโรงฆ่าสัตว์และโรงงานเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	- ต้องไม่ใช่สารสังเคราะห์ และต้องได้รับการรับรองจากหน่วยงานรับรองหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
12. ผลพลอยได้จากอุตสาหกรรมอาหารและทอผ้า	- ห้ามใช้สารเติมแต่งเทียม - จำเป็นต้องได้รับการรับรองจากหน่วยงานรับรองหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
13. สาหร่ายและผลิตภัณฑ์จากสาหร่าย	- จำเป็นต้องได้รับการรับรองจากหน่วยงานรับรองหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
14. ขี้เลื่อย เปลือกไม้ และเศษไม้	- จำเป็นต้องได้รับการรับรองจากหน่วยงานรับรองหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
15. ขี้เถ้าไม้	- จำเป็นต้องได้รับการรับรองจากหน่วยงานรับรองหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
16. หินฟอสเฟตธรรมชาติ	- จำเป็นต้องได้รับการรับรองจากหน่วยงานรับรองหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง - Cadmium content must not exceed 90 mg/kg (milligrams per kg).
17. ปุ๋ยเบสิกสแลก	- จำเป็นต้องได้รับการรับรองจากหน่วยงานรับรองหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
18. หินโปแทสเซียมและเกลือโพแทสเซียมจากเหมือง (เช่น เคนไนต์ และซิลิไนต์)	- ต้องมีคลอรีนน้อยกว่า 60%
19. โพแทสเซียมซัลเฟต	- ได้มาจากการแปรรูปทางกายภาพแต่ไม่ได้เพิ่มส่วนผสมทางเคมีเพื่อเพิ่มความสามารถในการละลาย - จำเป็นต้องได้รับการรับรองจากหน่วยงานรับรองหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
20. แคลเซียมคาร์บอเนตธรรมชาติ (เช่น โซลค์ มาร์ล ปูนขาว โซลค์ฟอสเฟต)	

TA 9993-THA:

โครงการการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในภาคเกษตรเพื่อเพิ่ม

การฟื้นตัวและความยั่งยืนในพื้นที่สูง

Substance name	Details/Specifications
21. หินแมกนีเซียม	
22. หินแมกนีเซียมที่เป็นเนื้อปูน	
23. แมกนีเซียมซัลเฟต (เกลือเอปซอม)	
24. ยิปซัม (แคลเซียมซัลเฟต)	
25. สทิลเลจ และ สารสกัด สทิลเลจ (Stillage)	- ไม่รวมแอมโมเนียมสทิลเลจ
26. โซเดียมคลอไรด์ (Sodium chloride)	- เกลือหินเท่านั้น
27. อะลูมิเนียม แคลเซียม ฟอสเฟต	- ปริมาณแคลเซียมไม่เกิน 90 มก./กก. P2O5
28. แร่ธาตุรอง (เช่น โบรอน ทองแดง เหล็ก แมงกานีส โมลิบดีนัม สังกะสี)	- จำเป็นต้องได้รับการรับรองจากหน่วยงานรับรองหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
29. ซัลเฟอร์	- จำเป็นต้องได้รับการรับรองจากหน่วยงานรับรองหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
30. หินบด	
31. ดิน เช่น เบนโทไนท์ เพอร์ไลท์ ซีโอไลต์ (เบนโทไนท์ เพอร์ไลท์ ซีโอไลต์)	
32. สิ่งมีชีวิตในชีววิทยารธรรมชาติ (เช่น ไส้เดือน)	
33. เวอร์มิคูไลต์	
34. วัตถุบดที่ใช้ในการเพาะปลูก (พีท)	
35. ฮิวมัส (ฮิวมัส) จากไส้เดือนและแมลง	
36. โซโรไลต์	
37. คลอไรด์อัลคาไล (คลอไรด์ของปูนขาว)	
38. คลอไรด์อัลคาไล (คลอไรด์ของปูนขาว)	- จำเป็นต้องได้รับการรับรองจากหน่วยงานรับรองหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
39. ผลพลอยได้จากโรงงานน้ำตาล	- จำเป็นต้องได้รับการรับรองจากหน่วยงานรับรองหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
40. ผลพลอยได้จากโรงงานผลิตส่วนผสมแปรรูปจากเกษตรอินทรีย์	- จำเป็นต้องได้รับการรับรองจากหน่วยงานรับรองหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
41. ผลพลอยได้จากน้ำมันมะพร้าวและโกโก้	- จำเป็นต้องได้รับการรับรองจากหน่วยงานรับรองหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

6.3 ภาคผนวก ค

ตารางที่ 3 สารที่ใช้ในการควบคุมศัตรูพืชและโรคพืช

Substance name	Details/Specifications
1. พืชและสัตว์	- ต้องได้รับการรับรองจากหน่วยงานรับรองหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
1.1 สารเตรียมที่มีไพรีทรินที่สกัดจากดอกไพรีทรัม (<i>chrysanthemum cinerariaefolium</i>)	- ต้องได้รับการรับรองจากหน่วยงานรับรองหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
1.การเตรียมสารโรติโนน (Rotenone) หรือสารออกฤทธิ์จาก (<i>Derris elliptica</i>), <i>Lonchocarpus</i> , หรือ <i>Thephrosia</i> spp.	- ต้องได้รับการรับรองจากหน่วยงานรับรองหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
1.3 สารเตรียมจาก <i>Quassia amara</i>	- ต้องได้รับการรับรองจากหน่วยงานรับรองหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
1.4 สารเตรียมจาก <i>Ryania speciosa</i>	- ต้องได้รับการรับรองจากหน่วยงานรับรองหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
1.5 สารออกฤทธิ์จากสะเดาหรือ <i>Azadirachtin</i> จาก <i>Azadirachta</i> spp.	- ต้องได้รับการรับรองจากหน่วยงานรับรองหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
1.6 กาวผึ้งหรือโพรโพลิส (<i>Propolis</i>)	
1.7 น้ำมันจากพืชและสัตว์	
1.8 สาหร่าย กากสาหร่าย หรือสารสกัดจากสาหร่าย น้ำทะเล และน้ำเกลือ	- ห้ามการใช้สารเคมี
1.9 เจลาติน (gelatin)	
1.10 เลซิธิน (lecithin)	- ต้องได้รับการรับรองจากหน่วยงานรับรองหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
1.11 เคซีน (casein)	-
1.12 กรดธรรมชาติ เช่น น้ำส้มสายชู	- ต้องได้รับการรับรองจากหน่วยงานรับรองหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
1.13 การหมักจากเชื้อราแอสเพอร์จิลลัส (<i>aspergillus</i>)	
1.14 สารสกัดจากเชื้อราชิตาเกะ (<i>shiitake</i>)	
1.15 สารสกัดจากสาหร่ายคลอเรลลา (<i>Chlorella</i>)	
1.16 ผลิตภัณฑ์จากพืชธรรมชาติ ยกเว้นยาสูบ	- ต้องได้รับการรับรองจากหน่วยงานรับรองหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
1.17 ขยายสูบ ยกเว้นนิโคตินบริสุทธิ์	- ต้องได้รับการรับรองจากหน่วยงานรับรองหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
1.18 กากชา	- ต้องได้รับการรับรองจากหน่วยงานรับรองหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
1.19 น้ำส้มควันไม้	- ต้องได้รับการรับรองจากหน่วยงานรับรองหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
2. แร่ธาตุ	- ต้องได้รับการรับรองจากหน่วยงานรับรองหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

TA 9993-THA:

โครงการการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในภาคเกษตรเพื่อเพิ่ม
การฟื้นตัวและความยั่งยืนในพื้นที่สูง

Substance name	Details/Specifications
2.1 สารประกอบอินทรีย์ เช่น ส่วนผสมบอร์โดซ์ คอปเปอร์ไฮดรอกไซด์ และคอปเปอร์ออกซีคลอไรด์	
2.2 ส่วนผสมเบอร์กันดี (ส่วนผสมของคอปเปอร์ซัลเฟตและโซเดียมคาร์บอเนต)	- ต้องได้รับการรับรองจากหน่วยงานรับรองหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
2.3 เกลือทองแดง	- ต้องได้รับการรับรองจากหน่วยงานรับรองหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
2.4 กำมะถัน	- ต้องได้รับการรับรองจากหน่วยงานรับรองหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
2.5 แร่ธาตุผง เช่น แป้งหิน ซิลิกาเกต	
2.6 ดินเบา (diatomaceous earth)	- ต้องได้รับการรับรองจากหน่วยงานรับรองหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
2.7 ซิลิกาเกตและเบนโทไนท์ (silicates and bentonite)	
2.8 โซเดียมซิลิกาเกต (sodium silicates)	
2.9 โซเดียมไบคาร์บอเนต (sodium bicarbonate)	
2.10 ด่างทับทิม (potassium permanganate)	- ต้องได้รับการรับรองจากหน่วยงานรับรองหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
2.11 น้ำมันพาราฟิน	- ต้องได้รับการรับรองจากหน่วยงานรับรองหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
3. จุลินทรีย์ที่ใช้ควบคุมศัตรูพืชทางชีวภาพ	
3.1 จุลินทรีย์ (แบคทีเรีย ไวรัส เชื้อรา เช่น เชื้อ <i>Bacillus thuringiensis</i> ไวรัส <i>Granulosis</i>)	- ต้องได้รับการรับรองจากหน่วยงานรับรองหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
4. อื่นๆ	
4.1 ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และไนโตรเจน	- ต้องได้รับการรับรองจากหน่วยงานรับรองหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
4.2 สบูโปแทสเซียม (สบู่ชนิดอ่อน)	
4.3 เอทิลแอลกอฮอล์	- ต้องได้รับการรับรองจากหน่วยงานรับรองหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
4.4 การเตรียมโฮมีโอพาซี (แพทย์ทางเลือก) และอายุรเวช	
4.5 สมุนไพรและการเตรียมที่ผ่านการเปลี่ยนรูปทางชีวภาพ	
4.6 แมลงตัวผู้ที่ผ่านการทำหมัน	- ต้องได้รับการรับรองจากหน่วยงานรับรองหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
5. การใช้กับดัก	
5.1 การเตรียมฟีโรโมน	
5.2 การเตรียมจากเมทัลลัสไฮด์ที่ใช้ใน กับดัก	- ต้องได้รับการรับรองจากหน่วยงานรับรองหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

TA 9993-THA:

โครงการการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในภาคเกษตรเพื่อเพิ่ม
การฟื้นตัวและความยั่งยืนในพื้นที่สูง